

*Maatalouden
tutkimuskeskuksen
julkaisuja*

S A R J A B

8

**Maatalouden
tutkimuskeskuksen
julkaisuluettelo 1996**

Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuluettelo 1996

*koottu ja toimitettu Maatalouden tutkimuskeskuksessa, tietopalveluyksikössä,
aineisto haettu MTT:n JUKURI-tietokannasta*

ISSN 1238-9943

Copyright

Maatalouden tutkimuskeskus (MTT) 1997

Julkaisija

Maatalouden tutkimuskeskus (MTT), 31600 Jokioinen

Jakelu ja myynti

MTT, tietopalveluyksikkö, 31600 Jokioinen

Puh. (03) 41 881, telekopio (03) 418 8339

Painatus

Yliopistopaino, 1997

Sisäsivujen painopaperille on myönnetty pohjoismainen joutsenmerkki.

Kansimateriaali on 75-prosenttisesti uusiokuitua.

Sisällys

Elintarvikkeiden tutkimuslaitos	5
Elintarvikekemian laboratorio	5
Elintarviketeknologian laboratorio	7
Kasvinsuojelun tutkimuslaitos	8
Kasvitautilien tutkimusala	8
Rikkakasvien tutkimusala	10
Tuhoeläinten tutkimusala	11
Kasvintuotannon tutkimuslaitos	15
Kasvinjalostuksen tutkimusala	15
Kasvinviljelyn tutkimusala	17
Maanviljelyskemian ja -fysiikan tutkimusala	21
Kotieläintuotannon tutkimuslaitos	23
Eläinjalostuksen tutkimusala	23
Eläinravitsemuksen tutkimusala	27
Hevostutkimus	32
Sikatalouden tutkimusasema	33
Turkistalouden tutkimusasema	33
Maatalousteknologian tutkimuslaitos	34
Puutarhatuotannon tutkimuslaitos	36
Laukaan tutkimus- ja valiotaimiasema	40
Vihannestutkimusasema	41
Ympäristöntutkimuslaitos	42
Itä-Suomen tutkimusyksikkö	45
Ekologisen tuotannon tutkimusasemat	45
Karjalan tutkimusasema	49
Pohjois-Savon tutkimusasema	50
Länsi-Suomen tutkimusyksikkö	51
Etelä-Pohjanmaan tutkimusasema	51
Hämeen tutkimusasema	52
Lounais-Suomen tutkimusasema	53
Satakunnan tutkimusasema	55
Pohjois-Suomen tutkimusyksikkö	56
Kainuun tutkimusasema	56
Lapin tutkimusasema	56
Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasema	57
Sisäiset palvelut	58
Kansainvälinen yksikkö	58
Tietopalveluyksikkö	58

Elintarvikkeiden tutkimuslaitos

Elintarvikekemian laboratorio

Asiantuntijatarjastetut tieteelliset artikkelit

Brüggemann, J. & Kumpulainen, J. Spurenelementgehalte in deutschen Grundnahrungsmitteln aus Brotgetreide. Getreide Mehl und Brot 49, 3: 171-177.

Plaami, S. Contents of dietary fiber and inositol phosphates in some foods consumed in Finland. 168 p. (Väitöskirja).

Tahvonen, R. Contents of lead and cadmium in foods and diets. Food Reviews International 12, 1: 1-70.

– **& Kumpulainen, J.** Contents of lead and cadmium in selected fish species consumed in Finland in 1993 - 1994. Food Additives and Contaminants 13: 647-654.

Muut julkaisut

Aaltonen, M. & Hägg, M. Varastointi ei vain heikennä laatua - kaalin C-vitamiini säilyy keväaseen. Puutarha 99: 132-133.

Aras, N.K. & Kumpulainen, J. Trace elements in turkish wheat and human diets. In: Kumpulainen, J. (eds.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo, August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 103-117.

Brüggemann, J., Dörfner, H.H., Hecht, H., Kumpulainen, J.T. & Westermair, T.H. Status of trace elements in staple foods from Germany 1990-1994. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical series 49. p. 5-58.

Hietaniemi, V. Laaturiski: Hometoksiinien esiintyminen kaurassa. In: Salovaara, H. & Jaakkola, A. (eds.). Symposium: Suomalaisen kauran mahdollisuudet, Viikki 25.4.1996: Esitelmien lyhennelmät. p. 13-15.

– Levels and trends of PCBs, organochlorine pesticide residues and carcinogenic or mutagenic PAH compounds in Finnish and imported foods and diets. In: Kumpulainen, J.T. & Salonen, J.T. (eds.). Natural antioxidants and food quality in atherosclerosis and cancer prevention. Cambridge: The Royal Society of Chemistry. p. 432-436.

– **& Kumpulainen, J.** Contents of PCBs, organochlorine pesticide residues and PAH compounds in Finnish foodstuffs. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 157-167.

Hägg, M. Effects of processing, packaging and storage on the levels of vitamins in food and diets. In: Kumpulainen, J.T. & Salonen, J.T. (eds.). Natural antioxidants and food quality in atherosclerosis and cancer prevention. Cambridge: The Royal Society of Chemistry. p. 213-220.

– Vitamins E, C, thiamine, riboflavin, alfa- and betacarotene in Finnish and imported foods. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 187-203.

– **& Aaltonen, M.** Kaali on terveellinen C-vitamiinilähde. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 3-5.

– **, Häkkinen, U., Kumpulainen, J., Hurme, E. & Ahvenainen, R.** Effects of preparation procedures and packaging on nutrient retention in shredded chinese cabbage. In: Fenwick G.R. et al. (eds.). Agri-Food Quality: an interdisciplinary approach. The Royal Society of Chemistry. Special Publication 179. p. 332-335.

– **& Kumpulainen, J.** Vitamin E contents of breakfast cereals and fish. In: Kumpulainen, J.T. & Salonen, J.T. (eds.). Natural antioxidants and food quality in atherosclerosis and cancer prevention. Cambridge: The Royal Society of Chemistry. p. 225-229.

Kiiskinen, T., Toivonen, V., Hiidenhovi, J., Kankare, V. & Häkkinen, U. Rehuun lisättyjen öljyjen vaikutus kananmunan rasva-

happokoostumukseen, aistinvaraiseen laatuun ja säilyvyyteen. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maa-seutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 85-88.

–, **Toivonen, V., Hiidenhovi, J., Kankare, V. & Häkkinen, U.** Rehurasva vaikuttaa keltuaisen rasvahappokoostumukseen. Suomen siipikarja 2/96: 30-33.

Kumpulainen, J. Quality and Safety Aspects of Food & Nutrition in Europe '95. Kehittyvä Elintarvike 7, 1: 33-34.

– Summary of the activities of the FAO European cooperative research network on trace elements, natural antioxidants and contaminants during 1990 - 1995. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 3-4.

– (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995: European system of cooperative research networks in agriculture (SCORENA). REU Technical Series 49. 209 p.

– & **Salonen, J. T.** (eds.). Natural antioxidants and food quality in atherosclerosis and cancer prevention. The Royal Society of Chemistry. Special Publication 181/ 1996. xii. 449 p.

Mokkila, M., Randell, K., Sariola, J., Hägg, M. & Häkkinen, U. Improvement of the postharvest quality of strawberries. In: 3rd International Strawberry Symposium. Veldhoven, The Netherlands April 28 - May 3, 1996. Book of Abstracts, part 2: Posters. Poster number 25. (Abstract).

–, **Randell, K., Sariola, J., Hägg, M. & Häkkinen, U.** Improvement of the postharvest quality of strawberries. In: Haffner, K. & Roed Meberg, K. (eds.). NJF-seminar nr. 260: Postharvest i frukt og bær: Ås, Norge, 23.-24. januar 1996. NJF-Utredning/rapport 108. p. 61-65.

–, **Randell, K., Sariola, J., Hägg, M. & Häkkinen, U.** Improvement of the postharvest quality of strawberries. Nordisk Jordbruksforskning 78, 2: 53.

Moreiras, O., Cuadrado, C., Kumpulainen, J., Carbajal, A. & Ruiz-Roso, B. Intake of contaminants, heavy metals and nutrients with potential toxicity via total diet in four geographical areas of Spain. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants,

Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 59-91.

Pietinen, P., Valsta, L., Hakala-Lahtinen, P., Hasunen, K., Hietaniemi, V., Kokko, S., Prättälä, R., Suojanen, A., Vartiainen, E., Viinisalo, M. & Lahti-Koski, M. Ravitsemuskertomus 1995. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B1/1996. 95 p.

Plaami, S. & Kumpulainen, J. Dietary fiber and inositol phosphate contents and phytic acid intake from cereal products in Finland. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 169-185.

– & **Kumpulainen, J.** Dietary fiber, β -glucan and inositol phosphate contents of some breakfast cereals. In: Kumpulainen, J. & Salonen, J.T. (eds.). Natural antioxidants and food quality in atherosclerosis and cancer prevention. Cambridge: The Royal Society of Chemistry. p. 328-333.

–, **Kumpulainen, J. & Tahvonen, R.** Dietary fiber and inositol phosphate contents of Finnish breads. In: Kumpulainen, J. & Salonen, J.T. (eds.). Natural antioxidants and food quality in atherosclerosis and cancer prevention. Cambridge: The Royal Society of Chemistry. p. 338-346.

Tahvonen, R. & Kumpulainen, J. Contents of lead and cadmium in foods in Finland. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 139-155.

Valaja, J., Siljander-Rasi, H., Plaami, S. & Mäkinen, M. Prosessoinnin vaikutus vehnän sivutuotteita sisältävien rehuseosten hiilihydraattien sulavuuteen sian ohutsuolessa ja koko ruuansulatuskanavassa. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P31. (posteritivistelmä).

–, **Siljander-Rasi, H., Plaami, S. & Mäkinen, M.** Prosessoinnin vaikutus kuitupitoisen rehun sulavuuteen sian ruuansulatuskanavan eri osissa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Koti- eläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseu- tukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 37-41.

Wojciechowska-Mazurek, M., Karlowski, K., Starska, K., Brulinska-Ostrowska, E. & Kumpulainen, J. Contents of lead, cadmium, copper and zink in polish cereal grain, flour and powdered milk. In: Kumpulainen, J. (ed.). Proceedings of the technical workshop on trace elements, natural antioxidants and contaminants, Helsinki - Espoo August 25 - 26, 1995. REU Technical Series 49. p. 93-101.

– , Karłowski, K., Kumpulainen, J., Starska, K., Brulinska-Ostrowska, E. & Zwiak-Ludwicka, K. Lead, cadmium, mercury, copper and zinc content in Polish powdered milk products for infants and children. In: Kumpulainen, J.T. & Salonen, J.T. (eds.). Natural antioxidants and food quality in atherosclerosis and cancer prevention. Special Publication 181. p.423-431.

Elintarviketeknologian laboratorio

Asiantuntijartikkelit tieteelliset artikkelit

Kriisk, E., Oona, M., Rāgo, T., Maaros, H.-I., Mikelsaar, M., Korhonen, H. & Salminen, S. 1995. Microorganisms of the gastric antrum in *Helicobacter pylori* infection. Microecology and Therapy 25: 133-138.

Outinen, M., Tossavainen, O., Tupasela, T., Koskela, P., Koskinen, H., Rantamäki, P., Syväoja, E.-L., Antila, P. & Kankare, V. Fractionation of proteins from whey with different pilot scale processes. Lebensmittelwissenschaft und -Technologie 29: 411-417.

Siljander-Rasi, H., Valaja, J., Alaviuhkola, T., Rantamäki, P. & Tupasela, T. Replacing soya bean meal with heat-treated, low-glucosinolate rapeseed meal does not affect the performance of growing-finishing pigs did not affect the performance of growing and finishing pigs. Animal Feed Science and Technology 60: 1-12.

Sütas, Y., Soppi, E., Korhonen, H., Syväoja, E.-L., Saxelin, M., Rokka, T. & Isolauri, E. Suppression of lymphocyte proliferation in vitro by bovine caseins hydrolyzed with *Lactobacillus casei* GG-derived enzymes. Journal of Allergy and Clinical Immunology 98: 216-224.

Varmanen, P. Proteolytic system of Lactic acid bacteria: molecular genetic characterization of four peptidases from *Lactobacillus helveticus*. 57 p. + app. (Dissertation).

– , Rantanen, T. & Palva, A. An operon from *Lactobacillus helveticus* composed of a proline iminopeptidase gene (pepI) and two genes coding for putative members of the ABC-transporter family of proteins. Microbiology 142: 3459-3468.

– , Steele, J.L. & Palva, A. Characterization of a prolinase gene and its product and an adjacent ABC transporter gene from *Lactobacillus helveticus*. Microbiology 142: 809-816.

Vesanto, E. Proteolytic system of *Lactobacillus*: Molecular genetic and biochemical characterization of four *Lactobacillus helveticus* peptidases. Turun yliopiston julkaisu. Sarja A I 207. 59 p + app. (Dissertation).

– , Peltoniemi, K., Purtsi, T., Steele, J.L. & Palva, A. Molecular characterization, overexpression and purification of a novel dipeptidase (pepD) from *Lactobacillus helveticus*. Applied Microbiology and Biotechnology 45: 638-645.

Muut julkaisut

Aro, H., Hiidenhovi, S. & Kankare, V. Kananmunan mahdollisuuksia ei vielä ole hyödynnetty: erinomainen elintarvike ja laadukas raaka-aine. Maaseudun Tulevaisuus 80: 2. (ylikirjoitus 25.1.1996).

Heikkilä, T., Toivonen, V. & Tupasela, T. Säilöntäaineiden vaikutus pyöröpaaluksessa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisu nro 905. Helsinki: Maaseutukeskusten Liitto. p. 231-234.

Hiidenhovi, J., Aro, H.S., Huopalahti, R. & Korhonen, H. Capillary gel electrophoretic determination of lysozyme content in chicken egg albumen. In: Tenth international symposium on capillary electrophoresis and isotachopheresis ITP '96: book of abstracts, Praha 17 - 20.9.1996. p. 73-74. (Abstract).

– , Aro, H.S. & Kankare, V. Kananmunasta muutakin kuin ruokaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 15. (19.3.1996).

Kahala, M., Savijoki, K., Palva, I. & Palva, A. Transcription and translation efficiencies of *Lactobacillus brevis* S-layer signals with secretory and cytoplasmic reporter genes in various LAB. In: Fifth Symposium on Lactic Acid Bacteria - Genetics, Metabolism and Applications. Veldhoven, the Netherlands, 8-12 September 1996. Veldhoven. p. D8. (Abstract).

Kiiskinen, T., Toivonen, V., Hiidenhovi, J., Kankare, V. & Häkkinen, U. Rehuun lisättyjen öljyjen vaikutus kananmunan rasvahappokoostumukseen, aistinvaraiseen laatuun ja säilyvyyteen. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisu 905. p. 85-88.

– , Toivonen, V., Hiidenhovi, J., Kankare, V. & Häkkinen, U. Rehuvasva vaikuttaa keltuaisen rasvahappokoostumukseen. Suomen siipikarja 2/96: 30-33.

– & **Tupasela, T.** Rehun valkuaistason ja fytaasilisäyksen vaikutukset broilerituotannossa. Broileruutiset 1/96: 14-18.

– & **Tupasela, T.** Rehun energiatason ja eläin-
tiheyden vaikutukset broilerituotannossa. Broileruutiset 3/96: 17-21.

Korhonen, H. Funktionaalisuus - elintarvikkeiden uusi lisäarvo. Kotitalous 60, 1: 4-6.

– Terveysvaikutukset ohjaavat yhä voimakkaammin elintarvikkeiden kehitystä. Kehittyvä Elintarvike 7, 1: 8-9.

– Professori Hannu Korhonen arvioi ravitsemuksen nyky-suuntauksia: "Makunautinto voi kadota ruuasta terveellisyystrendin varjolla". Lihalehti 61, 7: 14-17.

– Elintarvikkeiden ekologiset arvot. In: Valitse ruokasi - vaikuta ympäristösi. Elintarviketalouden ympäristöseminaari 9.9.1996, Tampere. p. 20-25.

– Ekologinen elintarvike: laatua ja lisäarvoa elintarvikeketjuun. In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, Jokioinen 30.7. - 1.8.1996. p. 13-14.

Pihlanto-Leppälä, A., Koskinen, P., Paakkari, I., Tupasela, T. & Korhonen, H. Opioid whey protein peptides obtained by membrane filtration. Bulletin of the International Dairy Federation 311: 36-38.

Rantanen, T., Vesanto, E. & Palva, A. Characterization of a lactobacillar prolidase gene. In: Fifth Symposium on Lactic Acid Bacteria -

Genetics, Metabolism and Applications. Veldhoven, the Netherlands, 8 - 12 September, 1996. p. K8. (Abstract).

Rinta-Koski, M. Beta-laktoglobuliinin proteolyyisissä vapautuvat bioaktiiviset peptidit sekä hydrolysaattien käyttö hypoallergeenisiin äidinmaidonkorvikkeisiin. Helsingin yliopisto. Elintarvikealan koulutusohjelman tutkimuksia. EKT-sarja 1022. 84 p.

Savijoki, K., Purtsi, T. & Palva, A. Characterization of the *Lactobacillus helveticus* L-(+)-lactate dehydrogenase. In: Fifth Symposium on Lactic Acid Bacteria - Genetics, Metabolism and Applications. Veldhoven, the Netherlands, 8 - 12 September, 1996. p. H17. (Abstract).

Tupasela, T. Aistinvarainen arviointi: ketju, joka alkaa maatilalta ja päättyy kuluttajan ruoka-pöytään. Kehittyvä Elintarvike 7, 4: 34-35.

Varmanen, P., Rantanen, T. & Palva, P. Characterization of a novel ABC transporter-proline iminopeptidase operon from *Lactobacillus helveticus*. In: Fifth Symposium on Lactic Acid Bacteria - Genetics, Metabolism and Applications. Veldhoven, the Netherlands, 8 - 12 September 1996. p. K7. (Abstract).

Vesanto, E., Peltoniemi, K. & Palva, A. Oligopeptide transport system of *Lactobacillus bulgaricus*. In: Fifth Symposium on Lactic Acid Bacteria - Genetics, Metabolism and Applications. Veldhoven, the Netherlands, 8 - 12 September, 1996. p. K9. (Abstract).

Kasvinsuojelun tutkimuslaitos

Kasvitautilien tutkimusala

Asiantuntijatarjastetut tieteelliset artikkelit

Hakala, K., Kaukoranta, T., Mela, T. & Laurila, H. Arrangement of experiments for simulating the effects of elevated temperatures and elevated CO₂ levels on field-sown crops in Finland. Agricultural and Food Science in Finland 5: 25-47.

Jarvis, B., Zhou, Y., Jiang, J., Sorenson, W., Hintikka, E.-L., Nikulin, M., Parikka, P., Etzel, R. & Dearborn, D. Toxicogenic molds in

water-damaged buildings: dechlorogriseofulvins from *Memnoniella echinata*. Journal of Natural Products 59: 553-554.

Kaukoranta, T. Impact of global warming on potato late blight: risk, yield loss and control. Agricultural and Food Science in Finland 5: 311-326.

Kokko, H., Lemmetty, A., Haimi, P. & Kärenlampi, S. New host for raspberry bushy dwarf virus: arctic bramble (*Rubus arcticus*). European Journal of Plant Pathology 102: 713-717.

Lappalainen, S., Nikulin, M., Parikka, P., Hintikka, E.-L. & Pasanen, A.-L. Fusarium toxins and fungi associated with handling of grain on eight Finnish farms. *Atmospheric Environment* 30: 3059-3065.

Peltonen, S., Jalli, M., Kammiovirta, K. & Karjalainen, R. Genetic variation in *Drechslera teres* populations as indicated by RAPD markers. *Annals of Applied Biology* 128: 465-477.

Robinson, J. & Jalli, M. Diversity among Finnish net blotch isolates and resistance in barley. *Euphytica* 92: 81-87.

– **Jalli, M.** Resistance to Finnish net blotch and scald isolates in barleys bred for Latin America. *Archiv für Phytopathologie und Pflanzenschutz* 30: 317-322.

– **Lindqvist, H. & Jalli, M.** Genes for resistance in barley to Finnish isolates of *Rhynchosporium secalis*. *Euphytica* 92: 295-300.

Rokka, V.-M., Xu, Y.-S., Kankila, J., Kuusela, A., Pulli, S.K. & Pehu, E. Identification of somatic hybrids of dihaploid *Solanum tuberosum* lines and *S. brevidens* by species specific RAPD patterns and assessment of disease resistance of the hybrids. *Euphytica* 80, 3: 207-217.

Yli-Mattila, T., Paavanen, S., Hannukkala, A., Parikka, P., Tahvonen, R. & Karjalainen, R. Isozyme and RAPD-PCR analyses of *Fusarium avenaceum* strains from Finland. *Plant Pathology* 45: 126-134.

Muut julkaisut

Avikainen, H., Hannukkala, A. & Tahvonen, R. *Gliocladium catenulatum* - elinvoimaa salaatiille. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P21. (Posteritivistelmä).

Carter, T., Hakala, K., Kaukoranta, T., Kleemola, J., Laurila, H., Mela, T., Pehu, E., Saarikko, R. & Tiilikkala, K. Maatalous. In: Kuusisto, E. et al. (eds.). Ilmastonmuutos ja Suomi. Helsinki: Yliopistopaino ja Suomen Akatemia. p. 127-143.

Hannukkala, A. Möhöjuuri aiheutti tuhoja viime kesänä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 3.

– Perunassa runsaasti harmaahilsettä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 23.

– Ruosteet iskivät viljakasvustoihin. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 68-70.

– Perunalajikkeiden rutonkestävyydessä on eroja. Koetoiminta ja käytäntö 53: 42.

– Rutto, seitti ja maltokaarivirus vioittivat perunaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 39.

– Perunan harmaahilseen merkitys ja torjunta. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. E11.

– **& Rahkonen, A.** Apua tautien ja muiden kasvustovioitusten tunnistamiseen. Tuottava peruna 23, 2: 4 p. (neuvonnallinen liite).

– **& Rahkonen, A.** Tauteja ja vioituksia perunan mukuloissa. Tuottava peruna 23, 3: 4. (neuvonnallinen liite).

– **, Laitinen, P. & Piirainen, A.** The potential of essential oils as sprouting inhibitors on potato. In: First World Congress on Allelopathy: Ascience for the future: Book of Abstracts. Cadiz, Spain, September 16-20, 1996. Cadiz, Spain: University of Cadiz. p. 241. (Posterabstract).

Jalli, M. Ohranhärmä on hallittavissa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 23.

– Baltiassa ennusteet kuuluvat kasvinsuojeluun. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 79-80.

– Ohran taudinkestävyys ja sen parantamis-mahdollisuudet. In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, 30.7.-1.8.1996 Jokioinen. Jokioinen: p. 15.

– Resistance testing in official variety trials in Finland. Nordisk jordbruksforskning 77, 4: 148-149. (Abstract).

– Ohran verkkoalaikkuresistenssi. In: Taudinkestävyys viljojen jalostuksen ja tutkimuksen kohteena: seminaari 1.12.1995, Viikki. Helsinki: HY. p. 25-26. (esitelmävistelmä).

– **& Robinson, J.** Diversity in aggressiveness of Finnish *Drechslera teres* isolates - does the host barley affect aggressiveness?. Nordisk jordbruksforskning 78, 3: 7. (esitelmävistelmä).

– **, Robinson, J. & Lindqvist, H.** Ohralajikkeiden verkko- ja rengaslaikunkestävyys. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät. Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura ry. p. 49. (posteritivistelmä).

Kurppa, A., Markkula, I., Mustonen, L. & Rokka, V.-M. Euroopan perunatutkijain yhdistyksen konferenssi Hollannissa. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 87-88.

Kuusela, A. Investigation of the field resistance of some potato varieties to potato Mop-top virus. In: The 9th EAPR Virology Section Meeting: Book of Abstracts. p. 6-7. (Abstract).

– & **Lemmetty, A.** Växvirusforskning vid Lantbrukets forskningscentral. Växtskyddsnotiser 59, 2: 46-47.

Lemmetty, A., Latvala, S., Susi, P., Jones, T. & Lehto, K. Ympäristöstäuksesta PCR-diagnostiikkaan -suonenkatotaudin määrittäminen nopeutuu. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. E24.

Lilja, A., Hantula, J. & Parikka, P. Mansikan ja koivun yhteinen taudinaiheuttaja. Kasvin-suojelulehti 29, 2: 47-49.

Mela, T., Carter, T., Hakala, K., Hannukkala, A., Kaukoranta, T., Laurila, H., Niemi, K., Saarikko, R. & Tiilikkala, K. The effects of climatic change on crop production: results of a five-year research project. In: Roos, J. (ed.). The Finnish research programme on climate change: final report. Publications of the Academy of Finland 4: 324-336.

Parikka, P. Ruosteiden kesä. Puutarha 99, 11: 568-569.

– Tuloksia mansikan tautitutkimuksista. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. E9.

– Mansikkalajikkeiden taudinkestävyys tärkeä tuntea. Puutarha 99, 12: 626-627.

Robinson, J. & Jalli, M. Laikkutaudit pienentävät jyvän kokoa ja sadon määrää. Käytännön maamies 45, 5: 20.

– & **Jalli, M.** Identification and management of genes for scald and net blotch resistance in Finland. In: Slinkard, A. et al. (eds.). V International Oat Conference & VII International Barley Genetics Symposium. Proceedings, Poster Sessions Volume 2. Saskatoon: University Extension Press. p. 769-770.

– , **Jalli, M. & Lindqvist, H.** Major and minor gene resistance in barley to Finnish scald isolates. Nordisk Jordbruksforskning 78, 3: 22. (Abstract).

– , **Jalli, M. & Lindqvist, H.** Progress in identifying sources of resistance to net blotch and scald. Barley Newsletter 39: 118.

Tuovinen, T. & Parikka, P. Monitoring of strawberry pests and diseases: a method to specify yield losses. In: 3rd International Strawberry Symposium. Veldhoeven, The Netherlands April

28 - May 3, 1996, Book of Abstracts, Part 1. Leuven, Belgia: p. 68. (Abstract).

– & **Parikka, P.** Monitoring of strawberry pests and diseases: practical applications for decision making. In: 3rd International Strawberry Symposium. Veldhoeven, The Netherlands April 28 - May 3, 1996, Book of Abstracts, Part 2. Leuven, Belgia: p. 13. (Posterabstract).

Vestberg, M., Uosukainen, M. & Parikka, P. Potential for utilizing AMF in strawberry (*Fragaria x ananassa* Duch.) production. In: Cost 821: Arbuscular mycorrhizas in sustainable soil-plant systems, report of 1995 activities. p. 197.

Rikkakasvien tutkimusala

Asiantuntijartikkelit

Lotz, L., Christensen, S., Cloutier, D., Fernandez Quintanilla, C., Legere, A., Lemieux, A., Lutman, P., Pardo Iglesias, A., Salonen, J., Sattin, M., Stigliani, L. & Tei, F. Prediction of the competitive effects of weeds on crop yields based on the relative leaf area of weeds. Weed Research 36: 93-101.

Schäfer, W., Jaakkola, S. & Granstedt, A. Entwicklung einer Grünmulchverteilmachine. Agrartechnische Forschung 2, 2: 80-86.

Muut julkaisut

Jaakkola, S. Eloperäiset maanpintakatteet viljelyksillä ja viheralueilla. Työtehoseuran maataloustiedote 12: 1-4. (tiedote).

– & **Sariola, J.** Riviruiskutus vihannesviljelmillä tulevaisuutta. Kasvin-suojelulehti 29, 2: 44-46.

– , **Sariola, J. & Talvitie, H.** Riviruiskutus ja annosten pienentäminen vähentävät torjunta-aineiden käyttöä. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 22-24. (esi- telmätivistelmä).

– , **Sariola, J., Talvitie, H. & Vanhala, P.** Herbisidien käytön vähentäminen vihannesviljelyssä. In: Kasvin-suojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvin-suojeluseura. p. 48. (Posteritivistelmä).

Jalli, H. Monipuolista tuotantoa Uudellamaalla. Kasvin-suojelulehti 29, 3: 84-86.

– & **Mattila, H.** Viljely ilman torjunta-aineita, mahdollisuudet? In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. E5.

Junnila, S. Uusi pienannosvalmiste perunan rikkakasveille. Koetoiminta ja käytäntö 53: 23.

– Uutuus viljojen kasvunsäätöön. Koetoiminta ja käytäntö 53: 24.

– Herbisidiannoksen pienentäminen viljojen rikkakasvien torjunnassa. In: Eesti-Soome II taimekasvatuse ühisseminari teaduslikud ettekanded Sakus 13-15. augustil 1996: Viron - Suomen II kasvinviljelyn yhteisseminarin tieteelliset esitelmät Sakussa 13-15 p-nä elokuuta 1996. Saku: 3 p.

Lotz, L., Christensen, C., Cloutier, D., Fernandez Quintanilla, C., Legere, A., Lemieux, A., Lutman, P., Pardo Iglesias, A., Salonen, J., Sattin, M. & Stigliani, L., Tei, F. Prediction of yield losses using relative leaf area models. In: Proceedings of the 2nd International Weed Control Congress, Copenhagen. p. 61-66.

Mattila, H. & Jalli, H. Puhdaspelto-tuotteet viljellä ilman torjunta-aineita. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P24. (Posteritivistelmä).

Salonen, J. Torjunta-aineiden tarkastus jatkuu Suomessa. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura. p. 32-33. (Esitelmävistelmä).

– Rikkakasvien torjunta monipuolistuu. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 81-82.

– Juolavehnan torjuntaa kannattaa jatkaa. In: Torju juolavehna pellostasi: kesäkuu 1996, Käytännön maamiehen liite. Käytännön maamies 45, 7: 4.

– Decision support systems help to optimize. In: Secher, Bo J.M. & Frahm, J. (eds.). Proceedings of the workshop on Decision Systems in Crop Protection. SP report 4/96: 85-88.

Vanhala, P. Response of weed populations to flaming. In: Proceedings of Second International Weed Control Congress Copenhagen, Denmark 25-28 June 1996, Volume III. Slagelse, Denmark: International Weed Science Society, European Weed Research Society. p. 1115-1120.

– Sipulin rikkakasvien liekitys kannattaa. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 17-21.

– Thermal weed control - flaming and plant properties. In: NJF-tekniikka-96: Seminar nr. 268. p. 3-10. (Seminaariesitelmä).

Tuhoeläinten tutkimusala

Asiantuntijatar kastetut tieteelliset artikkelit

Huusela-Veistola, E. Effects of pesticide use and cultivation techniques on ground beetles (Col., Carabidae). Annales Zoologici Fennici 33, 1: 197-205.

Tiilikkala, K., Carter, T., Heikinheimo, M. & Venäläinen, A. Pest risk analysis of *Meloidogyna chitwoodi* for Finland. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 25, 3: 419-435.

Vänninen, I. Distribution and occurrence of four entomopathogenic fungi in Finland: effect of geographical location, habitat type and soil type. Mycological Research 100, 1: 93-101.

Muut julkaisut

Aura, E. & Laitinen, P. Tutkimusohjelma: veden ja siihen liuenneiden aineiden liikkuminen maakasvisysteemissä. In: Mallintamisen seminaari, MTT, Jokioinen 26.3.1996. Jokioinen: p. 3-5.

Carter, T., Hakala, K., Kaukoranta, T., Kleemola, J., Laurila, H., Mela, T., Pehu, E., Saarikko, R. & Tiilikkala, K. Maatalous. In: Kuusisto, E. et al. (eds.). Ilmastonmuutos ja Suomi. Helsinki: Yliopistopaino ja Suomen Akatemia. p. 127-143.

El Adawy, A., Yosri, H., Ahmed, Y., Tiilikkala, K. & El-Sharkawy, T. Demographic toxicity of certain acaricides at different concentrations to the two spotted spider mite *Tetranychus urticae* (Koch). Egyptian Journal of Applied Science 11, 8: 229-241.

– , **Yousri, H., Aioub, A., Tiilikkala, K. & El-Sharkawy, T.** Insects infesting alfalfa (*Medicago sativa*) under sustainable cultivation at Ismailia district. Journal of Agricultural Science Mansoura University 21, 7: 2703-2708.

– , **Yousri, H., Tiilikkala, K. & El-Sharkawy, T.** Pests associated with some forage crops in Ismailia governorate, Egypt. Egyptian Journal of Applied Science 11, 9: 138-147.

Haavisto, P., Rantanen, O., Tiilikkala, K. & Widbom, T. MTT:n GIS-palvelut AGRONET-tietoverkossa. In: Hietala-Koivu, R. & Kiri, M. (eds.). Ympäristösuunnittelun uudet tuulet: GIS

paikkatietopäivä 8.5.1996 Jokioinen. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 52-54.

Hannukkala, A., Laitinen, P. & Piirainen, A. The potential of essential oils as sprouting inhibitors on potato. In: First World Congress on Allelopathy: A science for the future: Book of Abstracts, Cadiz Spain September 16-20, 1996. Cadiz, Spain: University of Cadiz. p. 241. (posteritivistelmä).

Huusela-Veistola, E. & Kurppa, S. Effects of pesticides and use of perennial strips on the vegetation-living insects in cereal field. IOBC/WPRS Bulletin 19, 3: 90-100.

Jaakkola, S., Sariola, J., Talvitie, H. & Vanhala, P. Herbisidien käytön vähentäminen vihanneviljelyssä. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura. p. 48. (Posteritivistelmä).

Ketola, J., Kurppa, S., Björkbacka, R., Salo, Y., Kangas, A. & Vuorinen, M. Kevätöljykasvien peittäustarve vaihtelee vuosittain. Koetointia ja käytäntö 53: 24.

–, **Lindqvist, B., Vasarainen, A., Vänninen, I. & Aaltonen, M.** Biologinen torjunta laajenee Suomessa *Bacillus thuringiensis* -valmisteilla lupaavia uusia käyttökohteita. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura ry. p. 45. (posteritivistelmä).

Koskula, H. Liejukärpäsen (*Scatella stagnalis* Diptera: Ephydriidae) torjunta kasvihuoneissa *Paecilomyces fumosoroseus* -sienellä. 40 p. (Pro gradu-työ: Jyväskylän yliopisto).

Kurppa, A. Agricultural extension as a tool of pesticide control. In: International seminar on food contaminants: Quality Control of Agricultural Products Finnish-Egyptian Project: 25-29 November 1995 Cairo: Proceedings. Finnida QCAP. Giza, Egypt: p. 71-75. (abstract).

– Suomalainen ympäristö alkutuotannon voimavarana. In: Valitse ruokasi - vaikuta ympäristösi: Elintarviketalouden ympäristöseminaari 9.9.1996. Jokioinen: p. 16-19. (seminaariesitelmä).

–, **Markkula, I., Mustonen, L. & Rokka, V.-M.** Euroopan perunatutkijain yhdistyksen konferenssi Hollannissa. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 87-88.

Laitinen, P., Knisel, W., Siimes, K. & Uusi-Kämpä, J. Matemaattiset huuhtoutumismallit maataloudessa. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen:

Kasvinsuojeluseura ry. p. 42-43. (posteritivistelmä).

–, **Kurppa, S., Welling, L. & Mutanen, R.** MCPA, Dichlorprop and Propiconazole in surface and subsurface water in sandy soil. A field study. In: Pesticides in soil and the environment: abstracts 13-15 may 1996, Stratford-upon-Avon U.K.: COST 66. p. 199-200. (abstract).

–, **Raisio, R. & Siimes, K.** Torjunta-ainepäästöt maataloudessa (MATYVA-Projekti). Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 12. 41 p.

– & **Siimes, K.** Torjunta-aineiden käyttäytyminen maassa. Puutarha 99, 8: 415-417.

–, **Siimes, K., Uusi-Kämpä, J. & Welling, L.** Suojavyöhykkeet torjunta-ainekuormituksen vähentäjänä. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P9. (posteritivistelmä).

Lindqvist, I. Torjuntaeliot syövät tuholaiset myös ruukkukukuilta. Puutarha-utiset 48, 17: 4-5. Integrerat växtskydd på krukväxter. Trädgårdsnytt 50, 7: 22-23.

– Användning av nematoder sällan länsamt i sticklingsproduktion av julstjärna - nematoder mot sorgmyggor. Trädgårdsnytt 50, 9: 10. Sukkulamatojen käyttö vain harvoin kannattavaa joulutähden pistokastuotannossa. Puutarha-utiset 48, 23: 21.

– Kymmenen vuotta IP-ruusun tuholais-torjuntatutkimusta Itävallassa. Puutarha-utiset 48, 33: 15. Tio år forskning om integrerad skadedjursbekämpning på rosor i Österrike. Trädgårdsnytt 50, 15: 18-19.

– Pelätty palmuripsiäinen ei vielä ehtinyt Suomen viljelmille. Puutarha-utiset 48, 38: 7. Fruktad palmtrips hann inte till de finländska växthusen. Trädgårdsnytt 50, 15: 14.

– Rena växthus - renare odlingar. Trädgårdsnytt 50, 18: 6-7.

– & **Hulshof, J.** Joulutähti saa omat integroidun kasvinsuojelun ohjeensa. Puutarha-utiset 48, 42: 6-7.

– & **Vänninen, I.** Kasvihuoneruusun tuholaiset: kurssimoniste 24.1.1996. 18 p.

Markkula, I. Kasvitaudit kiusasivat. Koetointia ja käytäntö 53: 4.

– Tuulen tuomat koit kiusana. Koetointia ja käytäntö 53: 4.

– Tuomikirvat vähissä ensi kesänä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 14.

– Kasvinsuojelukesä 1996. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 71-72.

– Kirppakeväästä etanasykseen. Koetoiminta ja käytäntö 53: 46.

– Viljojen ja herukoiden ruosteet jylläsivät. Koetoiminta ja käytäntö 53: 46.

– Tunnista perunan taudit. Pellervo: Pellervon Isokalenteri 1997 81: 96-97.

– Tuomikirvakanta vähissä. Käytännön maamies 45, 6: 19.

– Kompostiin vai ei? Terve elämä 3: 41-42.

– Liljakukko - uusi tuholainenko? Puutarha-utiset 48, 40: 6.

Mela, T., Carter, T., Hakala, K., Hannukkala, A., Kaukoranta, T., Laurila, H., Niemi, K., Saarikko, R. & Tiilikkala, K. The effects of climatic change on crop production: results of a five-year research project. In: Roos, J. (ed.). The Finnish research programme on climate change: final report. Publications of the Academy of Finland 4: 324-336.

Olin, A. & Hietala-Koivu, R. Maaseudun kulttuurimaiseman arvot. In: Häyrynen, M. & Immonen, O. (eds.). Maiseman arvo(s)us. Saarijärvi: Gummerus. p. 63-68.

Perälä, T. Rapsikuoriainen ja sen luontaiset viholliset rypsi-apila-sekakasvustossa. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 76-77.

Piirainen, A. Ekologinen kasvinsuojelu luomutilan kasvinsuojeluohjelmaksi. In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät 30.7.-1.8.1996 Jokioisilla. Jokioinen: p. 9-12.

– Luontaiset viholliset osana ekologista tuholaiistorjuntaa. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P22. (Posteritivistelmä).

– Ekologinen kasvinsuojelu: parasitoidit torjunta-eliöinä. Omavarainen maatalous 15: 32-34. Ecological plant protection - parasitoids as natural control agents. Omavarainen maatalous 15: 35.

Taivalmaa, S.-L. & Tiilikkala, K. Monikäyttöiset kasvuston katteet. Omavarainen maatalous 15, 3: 8-9.

– , **Tiilikkala, K. & Ketola, J.** Porkkanakemпин tarkkailu ja torjunnan kynnyсарvot. In: Laadusta

kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 25-30.

Tiilikkala, K. Perunan tuontiin liittyy yhä uusia riskejä. In: Suomen Perunaseura. Talviseminaari 1996: Seminaarin esityksiä ja alustuksia, 7.2.1996 Helsinki. Suomen Perunaseuran julkaisu 1: 1. (esitelmätiivistelmä).

– IP-viljelyssä tieto korvaa tuotantopanosia. In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät 30.7.-1.8.1996 Jokioisilla. p. 5-6.

– Perunan tuontiin liittyy yhä uusia riskejä. In: Suomen Perunaseura. Talviseminaari 1996: Seminaarin esityksiä ja alustuksia, 7.2.1996 Helsinki. Suomen Perunaseuran julkaisu 1: 1.

– Book Review: Drake, V.A. & Gatehouse, A.G. (eds.). Insect migration. (Cambridge University Press. Cambridge, 1995. 478 p.). Integrated Pest Management Reviews 1, 4: 267.

– , **Nikunen, U. & Raisio, R.** Hyvä siemenhuolto on rengasmädän torjunnan avain. Kasvinsuojelulehti 29, 1: 17-18.

– , **Piirainen, A., Markkula, I. & Aaltonen, M.** Tuholaistarkkailu kehittyi vauhdilla. Puutarha 99, 9: 460-461.

– & **Raisio, R.** GIS-paikkatietojärjestelmä siemenperunan tuotannon tukena. In: Hietala-Koivu, R. & Kiri, M. (eds.). Ympäristösuunnittelun uudet tuulet: GIS paikkatietopäivä 8.5.1996 Jokioinen. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 45-51.

– & **Raisio, R.** Perunan vientivalmius-edelytystutkimus, PEVI. In: Pohjois-Pohjanmaan perunakerhon talviseminaari 16.-17.1.1996, Rokua. p. 1-18. (loppuraportti).

– & **Raisio, R.** GIS-based potato production strategy in Finland. In: Lokhorst, C. et al. (eds.). Proceedings, 6th International Congress for Computer Technology in Agriculture (ICCTA'96) including the 10th VIAS Anniversary Symposium and the Neural Network Applications in Agriculture (NNA) Workshop: Information and Communication Technology applications in Agriculture: state of the art and future perspectives. Agro-informaticareeks 10. 457-461. (Poster).

– , **Raisio, R. & Nikunen, U.** Vienti vetää ja valmiuksia parannetaan. Tuottava Peruna 23, 1: 11.

– , **Raisio, R. & Nikunen, U.** High quality potato production strategy in Finland. In: The international

East-West 1996 potato conference: papers, reports and poster texts. Tyrvävä: p. 6-11.

– , **Rantanen, O., Widbom, T. & Ojanen, H.** Gis-based forecasting and monitoring of pests in Finland. In: Secher, Bo J.M. & Frahm, J. (eds). Proceedings of the workshop on Decisions Systems in Crop Protection; Münster, Germany 4-8 November 1996. SP-Report 4, 15: 97-103.

– , **Rantanen, O., Widbom, T. & Haavisto, P.** Elintarvikkeiden alkuperäistiedot Agronetissä. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P40.

– , **Vasarainen, A., Koistinen, J. & Salonoja, M.** Monitoring of the migration of the diamondback moth. In: Kuittinen, R. (ed.). Remote sensing in agriculture: Reports of the finnish geodetic institute 96:4. Proceedings, NJF Seminar 1996. Suomen geodeettisen laitoksen tiedonantoja 96, 4: 78-81.

– , **Vasarainen, A., Nordlund, A., Koistinen, J. & Salonoja, M.** Tutkat ovat osa tuholaisien valvontaa. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura ry. p. 41.

Tuovinen, T. Mansikan tuholaisorjunnan taloudellinen merkitys. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. E8.

– **Vadelman tärkeimmät tuholaiset.** Puutarha 99: 464-465.

– **Mansikan tärkeimmät tuholaiset.** Puutarha 99: 510-511.

– **Herukoiden tärkeimmät tuholaiset.** Puutarha 99: 576-577.

– **Omenan tärkeimmät tuholaiset.** Puutarha 99: 634-635.

– & **Parikka, P.** Monitoring of strawberry pests and diseases: a method to specify yield losses. In: 3rd International Strawberry Symposium, Veldhoeven, The Netherlands April 28 - May 3, 1996: Books of Abstracts, Part 1. Leuven, Belgia: p. 68. (abstract).

– & **Parikka, P.** Monitoring of strawberry pests and diseases: practical applications for decision making. In: 3rd International Strawberry Symposium, Veldhoeven, The Netherlands April 28 - May 3, 1996: Book of Abstracts, Part 2. Leuven, Belgia: p. 13. (posteritivistelmä).

Vasarainen, A. Kuminakoi tuhoaa kuminasatoa. Kasvinsuojelulehti 29, 2: 36-38.

– & **Kurppa, S.** Vegetation and carabid fauna affected by conventional and biological cultivation. In: XX International congress of entomology; Firenze, Italy, August 25-31, 1996; Proceedings. Firenze: p. 661. (Posteritivistelmä).

Vorne, V. Karotenoidien, erityisesti b-karoteenin cis- ja trans-isomeerien analyytikasta. 49 p. Jyväskylän Yliopisto, 1996. 49 p., 194 v. (Pro gradu -työ).

Vänninen, I. Integrerat växtskydd på rosor ännu i sin början. Trädgårdsnytt 50, 1: 10-12.

– **Liejukärpäset hallintaan viljelyksellisin keinoin.** Puutarha-utiset 48, 6B: 12-13.

– **Mielikuvilla maineeseen.** Puutarha-utiset 48, 5: 19. (kolumni).

– **Ripsiäispetojen eväät karkasivat kasveille.** Kurkun kasvupisteet voittoivat. Puutarha-utiset 48, 39: 15.

– & **Hulshof, J.** Vaarallisten kasvintuhoojien floridanmiinaajan (*Liriomyza trifolii*), suoni-miinaajan (*Liriomyza huidobrensis*), palmu-ripsiäisen (*Thrips palmi*) ja etelänjauhiaisen (*Bemisia tabaci/B. argentifoliae*) kemiallinen torjunta. 48 p. (raportti).

– & **Koskula, H.** Biology and management of shore flies (*Scatella stagnalis*) in a cucumber seedling crop grown in rockwool. IOBC/WPRS Bulletin 19, 1: 187-190.

– & **Tahvonen, R.** Kasvinsuojelu kasvihuoneessa: tuhoeläimet; tuhoeläinten torjunta-aineet; kasvitaudit. Puutarha-Uutiset 48, 6B: 17-24.

Kasvintuotannon tutkimuslaitos

Kasvinjalostuksen tutkimusala

Asiantuntijatarjastetut tieteelliset artikkelit

Ahokas, H. *Fragaria virginiana* and *F. viridis* on the southern coast of Finland. *Annales Botanici Fennici* 32: 29-33.

– Is the polyploid cranberry (*Vaccinium* sp.) in Finland tetraploid or hexaploid? *Nordic Journal of Botany* 16: 185-189.

– Unfecund, gigantic mutant of oats (*Avena sativa*) shows fecundity overdominance and difference in DNA methylation properties. *Euphytica* 92: 21-26.

– , **Uutela, P., Erkkilä, M.J. & Vähämiko, S.** Another source of genes with high beta-amylase activity in barley grain: Finnish landraces. *Barley Genetics Newsletter* 25: 36-40.

Immonen, S. Influence of media and growth regulators on somatic embryogenesis and plant regeneration for production of primary triticales. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 44, 1: 45-52.

– Triticale breeding and synthesis - applications of tissue culture. 100 p. (Dissertation).

Marttila, S., Tenhola, T. & Mikkonen, A. A barley (*Hordeum vulgare* L.) LEA3 protein, HVA1, is abundant in protein storage vacuoles. *Planta* 199: 602-611.

Robinson, J. & Jalli, M. Diversity among Finnish net blotch isolates and resistance in barley. *Euphytica* 92: 81-87.

– & **Jalli, M.** Resistance to Finnish net blotch and scald isolates in barleys bred for Latin America. *Archiv für Phytopathologie und Pflanzenschutz* 30: 317-322.

– , **Lindqvist, H. & Jalli, M.** Genes for resistance in barley to Finnish isolates of *Rhynchosporium secalis*. *Euphytica* 92: 295-300.

Rokka, V.-M., Pietilä, L. & Pehu, E. Enhanced production of dihaploid lines via anther culture of tetraploid potato (*Solanum tuberosum* L. ssp.

tuberosum) clones. *American Potato Journal* 73: 1-12.

– , **Valkonen, P.T. & Pehu, E.** Production and characterization of haploids derived from somatic hybrids between *Solanum brevidens* and *S. tuberosum* through anther culture. *Plant Science* 112: 85-95.

– , **Xu, Y.-S., Kankila, J., Kuusela, A., Pulli, S.K. & Pehu, E.** Identification of somatic hybrids of dihaploid *Solanum tuberosum* lines and *S. brevidens* by species specific RAPD patterns and assessment of disease resistance of the hybrids. *Euphytica* 80, 3: 207-217.

– , **Xu, Y.-S., Tanhuanpää, P., Pietilä, L. & Pehu, E.** Electrofusion of protoplasts of anther-derived dihaploid lines of commercial potato cultivars. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 449-460.

Tanhuanpää, P. DNA markers in genetic analysis of rapeseed (*Brassica rapa* ssp. *oleifera* and *Brassica napus*). Turun yliopiston julkaisuja, *Annales Universitatis Turkuensis, Sarja-Ser.A OSA - TOM.* 85. 99 p. (Dissertation).

– , **Vilkki, J.P. & Vilkki, H.J.** Identification of a RAPD marker for palmitic-acid concentration in the seed oil of spring turnip rape (*Brassica rapa* ssp. *oleifera*). *Theoretical and Applied Genetics* 91: 477-480.

– , **Vilkki, J.P. & Vilkki, H.J.** Mapping of a QTL for oleic acid concentration in spring turnip rape (*Brassica rapa* ssp. *oleifera*). *Theoretical and Applied Genetics* 92: 952-956.

– , **Vilkki, J.P. & Vilkki, H.J.** A linkage map of spring turnip rape based on RFLP and RAPD markers. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 209-217.

Muut julkaisut

Ahokas, H. Kasvilajiristeytysten keskosalkioiden *in vitro* -viljelystä. In: Solusta tuottavaan kasviin. Hyötykasvien solukko viljelyseminaari 10.-11.12. 1996 Jokioinen, Abstraktit . p. 14. (Abstract).

Antonius, K. & Ahokas, H. Flow-cytometric determination of ploidy level in spontaneous clones of strawberries. XVI Meeting of the

Scandinavian Association of Geneticists, June 15-18, 1996 Turku, Finland. Program. p. 41. (Abstract).

– & **Ahokas, H.** Flow-cytometric determination of polyploidy level in spontaneous clones of strawberries. *Hereditas* 124: 285. (Abstract).

Immonen, S. Rye anther culture project. In: Book of Abstracts, Workshop of COST 824 Working Group 4: Fundamental aspects of gametic embryogenesis. April 19-20, 1996. (Abstract).

– Onko ruisvehnä Suomen syysohra? In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, 30.7.-1.8.1996 Jokioinen. p. 22-25.

– Onko rukiista kaksoishaploidiksi?. In: Solusta tuottavaan kasviin: hyötykasvien solukko- viljelyseminaari 10.-11.12.1996 Jokioinen, Abstraktit. p. 19. (Abstract).

– & **Anttila, H.-M.** Success in anther culture of rye. In: EUCARPIA European Association for Research on Plant Breeding, Cereal Section. International Symposium on Rye Breeding & Genetics: Book of Abstracts. p. 32. (Abstract).

– & **Anttila, H.-M.** Success in anther culture of rye. *Vorträge für Pflanzenzüchtung* 35: 237-244.

– , **Kiviharju, E. & Puolimatka, M.** Ponsiviljelyllä vauhtia viljojen jalostukseen. In: Tie turvalliseen ruokaan. *Agro-Food'96*, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: *Agro-Food ry.* p. P13. (Posteritivistelmä).

Jalli, M. & Robinson, J. Diversity in aggressiveness of Finnish *Drechslera teres* isolates - does the host barley affect aggressiveness? *Nordisk jordbruksforskning* 78, 3: 7. (Esitelmävistelmä).

– , **Robinson, J. & Lindqvist, H.** Ohralajikkeiden verkko- ja rengaslaikunkestävyys. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljely- kasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura ry. p. 49. (Posteritivistelmä).

Kiviharju, E. Kauran ponsiviljely. In: Solusta tuottavaan kasviin: hyötykasvien solukko- viljelyseminaari 10.-11.12.1996 Jokioinen; Abstraktit. p. 18. (Abstract).

– , **Moisander, S., Puolimatka, M., Saastamoinen, M., Hovinen, S. & Pehu, E.** The effect of genotype on embryo production of oat (*Avena sativa* L.) anther culture. In: Abstracts of poster sessions: 2nd International Crop Science Congress, Crop productivity and sustainability-shaping the future, 17-24 November, 1996, New Delhi, India. p. 141. (Abstract).

– & **Pehu, E.** The effect of heat pretreatment on anther culture response of cultivated and wild oat. In: Abstracts, 2nd Asia-Pacific Conference on Plant Cell and Tissue Culture, July 28-August 1, 1996 Beijing, China. p. 49. (Abstract).

Kurppa, A., Markkula, I., Mustonen, L. & Rokka, V.-M. Euroopan perunatutkijain yhdistyksen konferenssi Hollannissa. *Kasvinsuojelulehti* 29, 3: 87-88.

Lindqvist, H. Ohran rengaslaikkuresistenssi ja *Rhynhosporium secalis*-isolaattien patogeeninen vaihtelu. 81 p. (Pro gradu -työ: Helsingin yliopisto, Kasvipatologia).

Manninen, O. Geenimerkit kasvinjalostuksen työvälineinä. In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, 30.7.-1.8.1996 Jokioinen. p. 17-18.

Pauk, J., Puolimatka, M., Kertesz, Z., Jenes, B. & Matuz, J. Biotechnology and wheat breeding. In: 5th International Wheat Conference, June 10-14, 1996, Ankara, Turkey: Abstracts. p. 384. (Abstract).

Pietilä, L., Rokka, V.-M. & Kankila, J. Field trials of anther-derived dihaploid lines in order to select parental lines for protoplast fusions. In: Abstracts of Conference Papers, Posters and Demonstrations: EAPR 13th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, Veldhoven, The Netherlands, 14-19 July 1996. p. 399-400. (Abstract).

Puolimatka, M. Ekologinen kasvinjalostus - miten maapallon ruokahuollon tulevaisuudennäkymät vaikuttavat kasvinjalostukseen? In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, 30.7.-1.8.1996 Jokioinen. p. 26-27.

– , **Laine, S. & Pauk, P.** Use of ovary co-cultivation in the induction of embryogenesis in wheat (*Triticum aestivum* L.) microspore culture. In: Plant Embryogenesis Workshop; From Single Cell to Plant - Progress Towards Understanding Zygotic, Androgenic and Somatic Embryogenesis: Abstracts, September 12-14, 1996. p. 98. (Abstract).

– , **Laine, S. & Pauk, J.** Vehnän mikrosporiviljely: vahvuudet ja heikkoudet. In: Solusta tuottavaan kasviin: hyötykasvien solukko- viljelyseminaari, 10.-11.12.1996 Jokioinen; Abstraktit. p. 20. (Abstract).

Robinson, J. & Jalli, M. Laikkutaudit pienentävät jyvän kokoa ja sadon määrää. *Käytännön maamies* 45, 5: 20.

– & **Jalli, M.** Identification and management of genes for scald and net blotch resistance in

Finland. In: Slinkard, A. et al. (eds.). V International Oat Conference & VII International Barley Genetics Symposium, Proceedings, Poster Sessions Volume 2. Saskatoon: University Extension Press. p. 769-770.

–, **Jalli, M. & Lindqvist, H.** Progress in identifying sources of resistance to net blotch and scald. *Barley Newsletter* 39: 118.

–, **Jalli, M. & Lindqvist, H.** Major and minor gene resistance in barley to Finnish scald isolates. *Nordisk Jordbruksforskning* 78, 3: 22. (Abstract).

Rokka, V.-M. Perunaan taudinkestävyyttä fuusioimalla. In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, 30.7.-1.8.1996 Jokioinen. p. 21. (Esitelmätiivistelmä).

– Perunan dihaploidituotanto ja protoplastifuusio. In: Solusta tuottavaan kasviin: hyötykasvien solukkoviljelyseminaari 10.-11.12.1996 Jokioinen; Abstraktit. p. 22. (Abstract).

–, **Clark, M., Pietilä, L., Lapitan, N.L.V. & Pehu, E.** *In situ* hybridization of species specific repetitive DNA sequences of *Solanum brevidens* and *S. tuberosum*. In: Abstracts of Conference Papers, Posters and Demonstrations: EAPR 13th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, Veldhoven, The Netherlands 14-19 July 1996. p. 403-404. (Abstract).

–, **Pietilä, L., Kankila, J. & Pehu, E.** Protoplast fusion of anther-derived dihaploid lines of commercial potato (*Solanum tuberosum*) cultivars. In: Abstracts of Conference Papers, Posters and Demonstrations; EAPR 13th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, Veldhoven, The Netherlands 14-19 July 1996. p. 492-493. (Abstract).

–, **Pietilä, L. & Pehu, E.** Electrofusion of protoplasts of anther-derived dihaploid lines of commercial potato (*Solanum tuberosum* L.) cultivars. In: Papers, Reports and Poster Texts: The International East-West 1996 Potato Conference, 8th August, 1996 Tymävä, Finland. p. 71. (Abstract).

–, **Valkonen, J.P.T., Lapitan, N.L.V., Pietilä, L. & Pehu, E.** Production of somatohaploids by anther culture of interspecific somatic hybrids and their potential in potato breeding and research. In: Third International Symposium on In Vitro Culture and Horticultural Breeding, Jerusalem, Israel, June 16-21, 1996: Program and Book of Abstracts. p. 13. (Abstract).

–, **Valkonen, J.P.T., Pietilä, L. & Pehu, E.** Anther culture-derived haploids from somatic hybrids between *Solanum brevidens* and *S. tuberosum*

and their prospects in potato breeding. In: Abstracts of Conference Papers, Posters and Demonstrations: EAPR 13th Triennial Conference of the European Association for Potato Research, Veldhoven, The Netherlands, 14-19 July 1996. p. 401-402. (Abstract).

Tanhuanpää, P., Vilkki, J. & Vilkki, J. A gene for oleic acid content in spring turnip rape (*Brassica rapa* ssp. *oleifera*). In: Gatersleben Research Conference; Molecular Markers in Plant Genome Analysis and Crop Plant Improvement, June 6-10, 1996. p. 28. (Abstract).

Tauriainen, A. Auksiinin ja sytokiniinin vaikutus kauran (*Avena sativa* L.), villikauran (*Avena sterilis* L.) ja ohran (*Hordeum vulgare* L.) ponsiviljelyvasteeseen sekä kauran eristettyihin mikroporeihin. 78 p. (Pro gradu -työ).

– & **Kiviharju, E.** Effect of 2,4-D and kinetin on cultivated and wild oat androgenesis. *Hereditas* 124, 3: 298. (Poster abstract).

Kasvinviljelyn tutkimusala

Asiantuntijatarjastetut tieteelliset artikkelit

Carter, T.R. Developing scenarios of atmosphere, weather and climate for northern regions. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 235-249.

–, **Posch, M. & Tuomenvirta, H.** The SILMU scenarios: specifying Finland's future climate for use in impact assessment. *Geophysica* 32: 235-260.

– & **Saarikko, R.A.** Estimating regional crop potential in Finland under a changing climate. *Agricultural and Forest Meteorology* 79, 4: 301-313.

–, **Saarikko, R. & Niemi, K.** Assessing the risks and uncertainties of regional crop potential under a changing climate in Finland. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 329-350.

Hakala, K., Kaukoranta, T., Mela, T. & Laurila, H. Arrangement of experiments for simulating the effects of elevated temperatures and elevated CO₂ levels on field-sown crops in Finland. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 25-47.

– & **Mela, T.** The effects of prolonged exposure to elevated temperatures and elevated CO₂ levels on

the growth, yield and dry matter partitioning of field-sown meadow fescue. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 285-298.

Koizumi, H., Kontturi, M., Mariko, S. & Mela, T. Carbon dioxide evolution from snow-covered agricultural ecosystems in Finland. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 421-430.

Laurila, H. 1995. Modelling the effects of elevated CO₂ and temperature on Swedish and German spring wheat varieties with CERES-wheat and AFRC-wheat crop models. *Journal of Biogeography* 22: 591-595.

Mela, T. Northern agriculture: constraints and responses to global climate change. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 229-234.

Mäkelä, P., Jokinen, K., Kontturi, M. & Somersalo, S. Exogenously applied glycinebetaine improves the performance of tomato under abiotic stresses. *Plant Physiology* 111, 2: 121. (Abstract 509).

Pahkala, K., Mela, T. & Laamanen, L. Pulping characteristics and mineral composition of 16 field crops cultivated in Finland. In: Kennedy, J.F. et al. (eds.). *The chemistry and processing of wood and plant fibrous material*. Cambridge: Woodhead Publishing Ltd. p. 119-125.

Parry, M., Carter, T.R. & Hulme, M. What is dangerous climate change? *Global Environmental Change* 6: 1-6.

Saarikko, R.A. & Carter, T.R. Phenological development in spring cereals: response to temperature and photoperiod under northern conditions. *European Journal of Agronomy* 5, 1,2: 59-70.

– & **Carter, T.R.** Estimating regional spring wheat development and suitability in Finland under climatic warming. *Climate Research* 7: 243-252.

Tiilikkala, K., Carter, T., Heikinheimo, M. & Venäläinen, A. Pest risk analysis of *Meloidogyne chitwoodi* for Finland. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 25, 3: 419-435.

Muut julkaisut

Anttila, P., Eronen, M., Carter, T., Heikinheimo, M., Heino, R., Holopainen, E., Jansen, C., Jokela, K., Järvelä, M., Kerminen, V.-M., Korhonen, P., Kyrö, E., Kulmala, M., Laaksonen, A., Laurila, T., Pipatti, R., Ruosteenoja, K., Räisänen, J., Savolainen, I., Taalas, R. & Tuomenvirta, H. Ilmakehä. In: Kuusisto, E. et al. (eds.). *Ilmastonmuutos ja Suomi*.

Helsinki: Yliopistopaino ja Suomen Akatemia. p. 11-69.

Carter, T. Assessing climate change adaptations: the IPCC Guidelines. In: Smith, J.B. et al. (eds.). *Adapting to Climate Change: An International Perspective*. New York: Springer-Verlag. p. 27-43.

– *Agriculture: Rapporteur's Statement*. In: Smith, J.B. et al. (eds.). *Adapting to Climate Change: An International Perspective*. New York: Springer-Verlag. p. 107-108.

– (ed.). *Global climate change and agriculture in the North*. Proceedings of an international symposium held in Helsinki, Finland, 16-17 November 1995. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 221-385. (Special issue).

–, **Parry, M., Nishioka, S., Harasawa, H., Christ, R., Epstein, P., Jodha, N.S., Stakhiv, E. & Scheraga, J.** Technical guidelines for assessing climate change impacts and adaptations. In: Watson, R.T. (eds.). *Climate Change 1995 - Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Scientific-Technical Analyses*. Contribution of working Group II to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press. p. 823-833.

–, **Posch, M. & Tuomenvirta, H.** The development of climatic scenarios for Finland. In: Roos, J. (ed.). *The Finnish research programme on climate change: final report*. Publications of the Academy of Finland 4/96. 433-438.

–, **Hakala, K., Kaukoranta, T., Kleemola, J., Laurila, H., Mela, T., Pehu, E., Saarikko, R. & Tiilikkala, K.** Maatalous. In: Kuusisto, E. et al. (eds.). *Ilmastonmuutos ja Suomi*. Helsinki: Yliopistopaino ja Suomen Akatemia. p. 127-143.

Haavisto, P., Rantanen, O., Tiilikkala, K. & Widbom, T. MTT:n GIS-palvelut AGRONET-tietoverkossa. In: Hietala-Koivu, R. & Kiri, M. (eds.). *Ympäristösuunnittelun uudet tuulet*. GIS paikka-tietopäivä 8.5.1996 Jokioinen. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 52-54.

Heikkilä, T., Toivonen, V. & Mela, T. Puna-apilapitoinen säilörehu parantaa maitotuotosta. *Koetointia ja käytäntö* 53: 2.

–, **Toivonen, V. & Mela, T.** Effects of red clover-grass, grass and annual ryegrass silages with two concentrate protein levels on milk production. In: Parente, G. et al. (eds.). *Grassland and Land Use Systems*. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the

16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSA, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 447-450.

Hemming, M., Maunu, T., Suokannas, A., Järvenpää, M. & Pehkonen, A. Agrokuidun tuotanto ja käyttö Suomessa: tutkimuksen loppuraportti II osa: ruokohelven korjuu, varastointi ja mekaaninen esikäsitteleminen sekä tuotantokustannukset ja saatavuus. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 4. 98 p + 19 app.

Hömmö, L. Effect of hardening and dehardening on snow mould (*Microdochium nivale*) resistance. Nordisk Jordbruksforskning 78, 2: p. 89.

– Peltobiomassaa polttoaineeksi. In: Uusiutuvat energialähteet Suomessa -seminaari 6. - 7.11.1996, Helsinki. Finnish Bioenergy Association Publications 2. 18 p.

– & **Hemming, M.** European Energy Crops Overview: Country Report for Finland. 75 p.

Kaisajoki, K. Kohotetun CO₂-pitoisuuden ja lämpötilan vaikutuksia nurminadan *Festuca pratensis* var. Salten yhteyttämiseen ja kasvuun. 32 p. (Pro-gradu-tutkielma: Jyväskylän yliopisto).

Kangas, A. & Mustonen, L. Runsaasti uusia perunalajikkeita. Koetointia ja käytäntö 53: 5.

– & **Mustonen, L.** Många nya potatissorter. LOA: Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77, 3: 88-90.

Kari-Kärki, M., Kuisma, P., Mustonen, L., Pietilä, L. & Tikanmäki, E. Controlling processing quality of potato. In: 13th Triennial Conference of the European Association for Potato Research. Veldhoven, The Netherlands 14-19 July 1996. EAPR 1996: Abstracts of Conference Papers, Posters and Demonstrations. Wageningen: p. 417-418. (Abstract).

Kontturi, M. & Saarinen, S. Voiko mallasohran valkuaispitoisuuteen vaikuttaa? In: Eesti-Soome II taimekasvatuse ühisseminari teaduslikud ettekanded Sakus 13 - 15. Augustil 1996: Viron-Suomen II kasvinviljelyn yhteisminarin tieteelliset esitelmät Sakussa 13 - 15 elokuuta 1996. Saku: Eesti maaviljeluse instituut. p. 3-8.

– & **Talvitie, H.** Kauran viljelyn tutkimus Suomessa. In: Salovaara, H. & Jaakkola, A. (eds.). Suomalaisen kauran mahdollisuudet. p. 7-8.

– & **Vuorinen, M.** Herne. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 60-64.

Kurppa, A., Markkula, I., Mustonen, L. & Rokka, V.-M. Euroopan perunatutkijain yhdistyksen kon-

ferenssi Hollannissa. Kasvinsuojelulehti 29, 3: 87-88.

Känkänen, H. & Nykänen-Kurki, P. Effect of continuous undersowing and nitrogen fertilization on soil mineral nitrogen content. In: Schröder, J.J. (ed.). Long term reduction of nitrate leaching by cover crops. Duration: December 1994-December 1997. First progress report of EU concerted action (AIR3) 2108. Reporting period: December 1994 - December 1995. Wageningen: Agricultural Research Department. Research Institute of Agrobiology and Soil Fertility. p. 170-179. (Report nro 59).

– & **Nykänen-Kurki, P.** Red and white clover undersowing in cereal crop rotation. In: Samuelsen, R. et al. (eds.). Nitrogen supply and nitrogen fixation of crops for cool and wet climates. COST 814: Workshop held at the Norwegian Crop Research Institute (Planteforsk) Holt Research Centre, Tromsø, September 7 to 9, 1995. Brussels: European Commission, European cooperation in the field of scientific and technical research. p. 175-180. (EUR nro 16757 EN).

Mela, T. Agrokuitu korvaa tuontisellua. Koneviesti 44, 10.11.

– , **Carter, T., Hakala, K., Hannukkala, A., Kaukoranta, T., Laurila, H., Niemi, K., Saarikko, R. & Tiilikkala, K.** The effects of climatic change on crop production: results of a five-year research project. In: Roos, J. (ed.). The Finnish research programme on climate change: final report. Publications of the Academy of Finland 4: 324-336.

– , **Hömmö, L., Partala, A., Hakkola, H., Suokannas, A., Maunu, T., Lindh, T., Kallio, E., Flyktman, M. & Hokkanen, M.** Biomassan tuotanto pelloilla ja soilla sekä käyttö energian tuotantoon. In: Alakanagas, E. (ed.). Vuosikirja 1995: Osa II: Turpeen ja peltobiomassojen tuotantotekniikka. Bioenergia. Bioenergian tutkimusohjelma. Julkaisuja 11. p. 179-196.

– , **Sormunen-Cristian, R. & Niskanen, V.** Experiences of the yellow-flowered lucerne (*Medicago falcata* L.) in Finland. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSA, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 515-519.

Mustonen, L. Varhais- ja syysperunan laatu. Tuottava Peruna 23, 2: 16-17.

Niskanen, V. & Sormunen-Cristian, R. Nurmipalkokasveista apua lammastalouden kilpailuedellytysten parantamiseen. Lammas ja vuohi 1/96: 11-13.

Nykanen-Kurki, P. & Känkänen, H. Role of undersowing in cereal crop rotation under extreme climatic conditions. In: Schröder, J.J. (ed.). Long term reduction of nitrate leaching by cover crops. Duration: December 1994-December 1997. First progress report of EU concerted action (AIR3) 2108. Reporting period: December 1994 - December 1995. Wageningen: Agricultural Research Department. Research Institute of Agrobology and Soil Fertility, p. 86-98. (Report nro 59).

– & **Känkänen, H.** Behaviour of white clover cultivars in low temperature. In: Samuelson, R. et al. (eds.). Nitrogen supply and nitrogen fixation of crops for cool and wet climates. COST 814: Workshop held at the Norwegian Crop Research Institute (Planteforsk) Holt Research Centre, Tromsø, September 7 to 9, 1995. Brussels: European Commission, European cooperation in the field of scientific and technical research. p. 235-239. (EUR nro 16757 EN).

Paavilainen, L., Pahkala, K., Hemming, M., Suokannas, A., Maunu, T., Pere, J. & Tulppala, J. Agrokuidun tuotanto ja käyttö Suomessa: tutkimuksen loppuraportti; toteutettavuusselvitys. 42 p.

Pahkala, K. Ruokohelven viljelytekniikka. Koetoiminta ja käytäntö 53: 16.

– Ruokohelven rikkakasvien torjunta ja viljelyksen uusiminen. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura. p. 16-17. (Esitelmäviivistelmä).

– Ruokohelven rikkakasvien torjunta. Kasvinsuojelulehti 29, 2: 42-43.

– Kuitukasvit. In: Eesti-Soome II taimekasvatuse ühiseminarit teaduslikud ettekanded Sakus 13 -15. Augustil 1996: Viron-Suomen II kasvinviljelyn yhteiseminarin tieteelliset esitelmät Sakussa 13 -15 elokuuta 1996. Saku: Eesti maaviljeluse instituut. p. 16-18.

– , **Mela, T., Hakkola, H., Järvi, A. & Virkajärvi, P.** Agrokuidun tuotanto ja käyttö Suomessa: tutkimuksen loppuraportti. I osa: Agrokuitukasvien viljely: viljelytoimenpiteiden ja lajikevalinnan vaikutus agrokuitukasvien satoon ja kivennäisainekoostumukseen. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 3. 68 p + 14 app.

Rantanen, O. & Talvitie, H. Kaksi- vai monitahoista ohraa? Käytännön Maamies 45, 3: 8-11.

Saarinen, S. & Kontturi, M. Liika valkuainen huonontaa mallasohran käyttölaatua. Koetoiminta ja käytäntö 53: 35.

Salo, Y. & Kontturi, M. Syysvehnän viljely lisääntynee. Koetoiminta ja käytäntö 53: 9.

– & **Kontturi, M.** Lajikeluettelossa seitsemän keväthehnälajiketta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 11.

– & **Kontturi, M.** Syysvehnä. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 30-33.

– & **Kontturi, M.** Keväthehnä. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 34-38.

– , **Kontturi, M., Talvitie, H. & Sarkki, M.** Vehnälajikkeiden leivontalaatu virallisissa lajikekoikeissa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 9.

– & **Sankari, H.** Kotimaiset kevätrypsilajikkeet satoisia. Koetoiminta ja käytäntö 53: 10.

– & **Sankari, H.** Kevätrypsi. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 52-53.

– & **Sankari, H.** Kevätrypsi. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 54-56.

Sankari, H. Öljypellava. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 57-59.

– Kevätrypsilajikkeitten viljelyala ollut vähäinen. Koetoiminta ja käytäntö 53: 7.

Talvitie, H. & Rantanen, O. Ohrissa on valinnan varaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 8.

Tiilikkala, K., Rantanen, O., Widbom, T. & Ojanen, H. Gis-based forecasting and monitoring of pests in Finland. In: Secher, B.J.M. & Frahm, J. (eds). Proceedings of the workshop on Decision Systems in Crop Protection, Münster, Germany 4-8 November 1996. SP-Report 4, 15: 97-103.

– , **Rantanen, O., Widbom, T. & Haavisto, P.** Elintarvikkeiden alkuperäistiedot Agronetissä. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P40.

Tuhkanen, E.-M. Kohotetun CO₂-pitoisuuden ja lämpötilan vaikutus vehnän (*Triticum aestivum* L. cv Polkka) lehtien fotosynteesiin sekä Rubicon aktiivisuuteen ja määrään. 79 p. (Tutkielma: Turun yliopisto, Biologian laitos).

Tuovinen, S. Ilmastonmuutoksen vaikutukset Suomen kasvintuotantoon. 33 p. (Opinnäytetyö: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Ilmajoen maatalousoppilaitos).

Vuorinen, M. & Kontturi, M. Herneen lajikeluettelo uusiksi. Koetointia ja käytäntö 53: 8.

Maanviljelyskemian ja -fysiikan tutkimusala

Asiantuntijatarjastetut tieteelliset artikkelit

Alakukku, L. Persistence of soil compaction due to high axle load traffic. I.Short-term effects on the properties of clay and organic soils. *Soil & Tillage Research* 37, 4: 211-222.

– Persistence of soil compaction due to high axle load traffic. II.Long-term effects on the properties of fine-textured and organic soils. *Soil & Tillage Research* 37, 4: 223-238.

Aura, E. Modelling non-uniform soil water uptake by a single plant root. *Plant and soil* 186: 237-243.

Myllys, M. & Simojoki, A. Calibration of time domain reflectometry (TDR) for soil moisture measurements in cultivated peat soils. *Suo* 47, 1: 1-6.

Parton, W.J., Mosier, A.R., Ojima, D.S., Valentine, D.W., Schimel, D.S., Weier, K. & Kulmala, A.E. Generalized model for N_2 and N_2O production from nitrification and denitrification. *Global Biogeochemical Cycles* 10, 3: 401-412.

Salo, T. Simulated and measured nitrogen status in soil and in onion crop. *Acta Horticulturae* 428: 193-204.

Turtola, E. Peroxodisulphate digestion and filtration as sources of inaccuracy in determinations of total phosphorus and dissolved orthophosphate phosphorus in water samples containing suspended soil particles. *Boreal Environment Research* 1: 17-26.

Muut julkaisut

Alakukku, L. Properties of compacted silt subsoil as affected by crop rotation and reduced tillage. In: ESSC Second International Congress: Development and Implementation of Soil

Conservation Strategies for Sustainable Land Use. September 1-7, 1996, Freising-Weihenstephan, Germany. Abstracts. p. 15.

–, **Sampo, M. & Pöyhönen, A.** Light, unmanned tractors - a new solution to reduce soil compaction. In: AgEng 96: International Conference on Agricultural Engineering, Madrid, Spain, 23-26 September, 1996. Paper 96A-108. 6 p.

–, **Sampo, M. & Pöyhönen, A.** Light, unmanned tractors - a new solution to reduce soil compaction. In: AgEng 96: International Conference on Agricultural Engineering, Madrid, Spain, 23-26 September, 1996. Abstract 96A-108. p. 223-224.

Aura, E. & Laitinen, P. Tutkimusohjelma: veden ja siihen liuenneiden aineiden liikkuminen maakasvisysteemissä. In: Mallintamisen seminaari, MTT, Jokioinen 26.3.1996. Jokioinen: p. 3-5.

Elonen, P. & Mäntylähti, V. Viljavuustutkimuksen tulointa peltoviljelyssä. Viljavuuspalvelu 1997. 31 p.

Esala, M. Is deep-freezing a safe method for storing soil samples for inorganic nitrogen determination? In: Van Cleemput, O. et al. (eds.). Progress in Nitrogen Cycling Studies. Proceedings of the 8th Nitrogen Workshop held at the University of Ghent, 5-8 September, 1994. p. 705-708

Huokuna, E. & Myllys, M. Finnish society of peat cultivation 1894-1994. In: Luttig, G.W. (ed.). 10th International Peat Congress: Peatlands Use - Present, Past and Future, abstracts, 27.5.-2.6.1996, Bremen, Germany. Vol 1: p. 80. (Poster abstract). ISBN 3-510-65172-3.

Laine, J., Martikainen, P., Myllys, M., Sallantausta, T., Silvola, J., Tolonen, K. & Vasander, H. Suot. In: Kuusisto, E. et al. (eds.). Ilmastonmuutos ja Suomi. Helsinki: Yliopistopaino ja Suomen Akatemia. p. 107-126.

Leppänen, A. & Esala, M. KEMIN - keväisen mineraalityppianalyysin käyttö lannoitustarpeen ennustamiseen. In: Mallintamisen seminaari, MTT, Jokioinen 26.3.1996. Jokioinen: p. 11.

– & **Esala, M.** When is soil mineral nitrogen test feasible? In: Transactions of the 9th Nitrogen Workshop, September 1996, Braunschweig. p. 97-100.

– & **Esala, M.** Maan mineraalityppianalyysin mahdollisuudet typpilannoitustarpeen ennustamisessa. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P6. (Posteritivistelmä).

Myllys, M. Bearing capacity of cultivated peat soils. In: Luttig, G.W. (ed.). 10th International Peat

- Congress: Peatlands Use - Present, Past and Future, abstracts, 27.5.-2.6.1996, Bremen, Germany. Vol 1: p. 138. (Poster abstract). ISBN 3-510-65172-3
- Korkea pohjavesi haittaa viljelyä. In: Salaojitus 95: 11-14.
- Agriculture on peatlands. In: Vasander, H. (ed.). Peatlands in Finland. Helsinki: p. 64-71.
- Nuutinen, V., Pitkänen, J., Kuusela, E., Lempinen, R. & Lohilahti, H.** Spatial variation of earthworm community in relation to soil properties and yield on a grass-clover field. In: Curry, J.P. et al. (eds.). XII International Colloquium on Soil Zoology: Soil Organisms and Soil Resource Management, Abstracts, 21-26 July, 1996, Dublin, Ireland. p. 217. (Abstract).
- Nykänen, A. & Turtola, E.** Viljelyjärjestelmällä vaikutusta ravinteiden huuhtoutumiseen. Koetoiminta ja käytäntö 53: 36.
- Pehkonen, A., Pitkänen, J., Turtola, E., Pietilä, S. & Sipilä, I.** (eds.). Ympäristöä säästävä muokkaus- ja kylvöläannoitustekniikka. Helsingin yliopisto. Maa- ja kotitalousteknologian laitos. Maatalousteknologian julkaisuja 20. 71 p.
- Pitkänen, J.** Soil management, ecology and nutrient losses. In: EU-ympäristöseminaari "Agricultural-environment interaction - challenges for research", Agricultural Research Centre 11.7.1995. p. 18-24.
- Kyntämättä viljely - osa tilan ympäristösuunnittelua. Koneviesti 17: 4-6.
- Miten hoidan savimaiden rakennetta. In: Luonnonmukaisen tuotannon perusteet - kurssi. UusiMaaseutu-projekti. Uudenmaan maaseutuopisto. 11 p.
- Kyntämättä viljely vaatii suunnittelua. Kylvösiemen 3: 6-9.
- Kylvömuokkauskoheet jäykällä savimaalla. In: Pehkonen, A. et al.(eds.). Ympäristöä säästävä muokkaus- ja kylvöläannoitustekniikka. Helsingin yliopisto. Maa- ja kotitalousteknologian laitos. Maatalousteknologian julkaisuja 20. p. 19-34.
- **& Nuutinen, V.** Earthworm contribution to infiltration and surface runoff after 15 years of different soil management. In: Curry, J.P. et al. (eds.). XII International Colloquium on Soil Zoology: Soil Organisms and Soil Resource Management, Abstracts, 21-26 July, 1996, Dublin, Ireland. p. 221. (Abstract).
- **& Tuononen, M.** Kasvipeite vaatii tilakohtaista suunnittelua. Maaseudun tulevaisuus 116: 2. (yliökirjoitus).
- Pöyhönen, A.** Suurten maanäytteiden oton koneellistaminen ja näytteenottotyön kuormittavuus. 70 p + 11 app. (Pro gradu -työ).
- Saarela, I.** Selvitä fosfori- ja kaliumlannoituksen tarve. Koetoiminta ja käytäntö 53: 13.
- Maalla on pitkä fosforimuisti. Koetoiminta ja käytäntö 53: 45.
- Fosfori Euroopan maataloudessa. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 1-3.
- , **Kakkonen, K. & Ylösmäki, M.** Siipimallinen kylvökoneen lannoitevanнас. Koneviesti 44, 5: 8-11.
- , **Engblom, S., Kevvai, L., Raij, B., Sippola, J. & Zee, S.** Nykyisillä menetelmillä ja uusilla tekniikoilla erotetut maan fosforifraktiot peltokasvien lannoitustarpeen ennustajina. In: Viljelymaiden fosforitalous tutkimusseminaari. Jokioinen: p. 30-32.
- , **Engblom, S., Kevvai, L., Raij, B., Sippola, J. & Zee, S.** Viljavuustutkimuksen nykyisillä menetelmillä ja uusilla tekniikoilla maasta erotetut fosforifraktiot peltokasvien fosforilannoitustarpeen ennustajina. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P7. (Posteritivistelmä).
- Salo, T.** Vihannesten kasvun ja typenoton mallittaminen. In: Mallintamisen seminaari, MTT, Jokioinen, 26.3.1996. Jokioinen: p. 14.
- Nitrogen budget in cabbage, carrot and onion production. In: NJF-seminarium nr. 266: Växtnäring och bevatning i frilandsgrönsaker - Inverkan på miljö och livsmedelskvalitet. NJF-Utredning. Rapport 114. p. 22-27.
- Typen hyväksikäyttö ja ympäristönhoito. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 12-16.
- **& Aaltonen, M.** Typen hyväksikäyttö avomaan vihannesviljelyssä. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura. p. 44. (Posteritivistelmä).
- Suojala, T., Pessala, R. & Salo, T.** Kastelemalla lisää sipulisatoa. Puutarha 99, 5: 254-255.

Turtola, E. Phosphorus losses from clay soil as affected by cropping and subsurface drainage improvement. Agricultural Research Centre of Finland, Institute of Crop and Soil Science, Jokioinen. 35 p + 49 p. app. (lisensiaattityö).

– Savimaan uusintasalaajituksen vaikutus fosforin ja typen huuhtoutumiseen. In: Säättösalaajituksen, uusintaajituksen ja padotuskastelun tutkimustuloksia. Salaajituksen tutkimusyhdistys ry:n tiedote 21. p. 53-59.

– Muokkausajankohdan ja maan kasvipeitteisyyden vaikutus vesien kuormitukseen. In: Pehkonen, A. et al. (eds.). Ympäristöä säästävä muokkaus- ja kylvölannoitustekniikka. Helsingin yliopisto. Maa- ja kotitalousteknologian laitos. Maatalousteknologian julkaisuja 20. p. 34-42. rantaminen. Helsinki: p. 27-30. (Väliraportti).

– & **Kemppainen, E.** Pintalannoitus ja fosforin huuhtoutuminen. In: Viljelymaiden fosforitalous tutkimusseminaari. Jokioinen: p. 21-23. (esitelmä).

Uusi-Kämpä, J., Hartikainen, H., Turtola, E. & Ylärinta, T. The interactions of buffer zones and phosphorus runoff. In: Haycock, N.E. et al. (eds.). Buffer zones. Their processes and potential in water protection. Harpenden. p. 28.

– , **Turtola, E. & Tanni, R.** Tutkimusosa 3: Nurmeen levitetyn lietalannan pintavalunta. In: Sipilä, I. (ed.). Karjanlantatutkimuksen tutkimusohjelma ja karjanlannan hygienian parantaminen. Helsinki: p. 27-30.

Kotieläintuotannon tutkimuslaitos

Eläinjalostuksen tutkimusala

Asiantuntijatarjastetut tieteelliset artikkelit

Bredbacka, K. & Bredbacka, P. Glucose controls sex-related growth rate differences of bovine embryos produced *in vitro*. Journal of Reproduction and Fertility 106: 169-172.

– & **Bredbacka, P.** Effect of glycine and alanine supplementation on development of cattle embryos cultured in CR1aa medium with or without cumulus cells. Agricultural and Food Science in Finland 5: 503-508.

– & **Bredbacka, P.** *In vitro* production of cattle blastocysts in chemically defined medium with or without insulin supplementation. Agricultural and Food Science in Finland 5: 509-514.

Bredbacka, P. A mouse model for improving cell survival of bisected cattle embryos. Agricultural and Food Science in Finland 5: 529-534.

– , **Jaakma, Ü. & Mürsepp, I.** Production of calves following nonsurgical transfer of fresh and refrigerated bovine demi-embryos. Agricultural and Food Science in Finland 5: 521-527.

Huhtinen, M. & Bredbacka, P. Non-surgical transfer of 4',6'-diamidino-2-phenylindole-stained equine embryos. Agricultural and Food Science in Finland 5: 535-540.

Kettunen, A. & Mäntysaari, E.A. Estimation of genetic parameters for test-day milk production at different stages of lactation of Finnish Ayrshire heifers. Agricultural and Food Science in Finland 5: 185-192.

Lidauer, M. & Mäntysaari, E. Detection of bias in animal model pedigree indices of heifers. Agricultural and Food Science in Finland 5: 387-397.

– & **Mäntysaari, E.** Genetic constitution of the Finnish Black and White cattle population and the influence of Holsteinization on protein yield, days open and somatic cell count. Acta Agriculturae Scandinavica. Section A. Animal Science 46: 193-200.

Mäntysaari, E.A., Thuneberg-Selonen, T., Hyppänen, K. & Juga, J. Finnish embryo transfer breeding program "ASMO": description of the goals and a summary of the results of initial selection. Agricultural and Food Science in Finland 5: 491-501.

Peippo, J. & Bredbacka, P. A simple culture system for time-lapse video recording of bovine embryos. *Agricultural and food science in Finland* 5: 515-520.

– & **Bredbacka, P.** Detection of bovine foetal DNA from amniotic fluid using the polymerase chain reaction. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 541-546.

Pösö, J. & Mäntysaari, E.A. Genetic relationships between reproductive disorders, operational days open and milk yield. *Livestock Production Science* 46: 41-48.

– & **Mäntysaari, E.A.** Relationship between clinical mastitis, somatic cell score, and production for the first three lactations of Finnish Ayrshire. *Journal of Dairy Science* 79: 1284-1291.

Ruusunen, M., Sevón-Aimonen, M.-L. & Puolanne, E. Composition and cross-sectional area of muscle fibre types in relation to daily gain and lean and fat content of carcass in Landrace and Yorkshire pigs. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 593-600.

Saastamoinen, M. T. & Nylander, A. Genetic and phenotypic parameters for age at starting to race and racing performance during early career in trotters. *Livestock Production Science* 45: 63-68.

– & **Nylander, A.** Genetic and phenotypic parameters for age and speed at the beginning of racing career in trotters. *Acta Agriculturae Scandinavica. Section A. Animal Science* 46: 39-45.

Strandén, I. Robust mixed effects linear models with *t* distributions and application to dairy cattle breeding. XVIII, 176 p. (PhD Thesis, University of Wisconsin-Madison, USA).

Tanhuanpää, P.K., Vilkki, J.P. & Vilkki, H.J. Identification of a RAPD marker for palmitic-acid concentration in the seed oil of spring turnip rape (*Brassica rapa* ssp. *oleifera*). *Theoretical and Applied Genetics* 91: 477-480.

–, **Vilkki, J.P. & Vilkki, H.J.** Mapping of a QTL for oleic acid concentration in spring turnip rape (*Brassica rapa* ssp. *oleifera*). *Theoretical and Applied Genetics* 92: 952-956.

–, **Vilkki, J.P. & Vilkki, H.J.** A linkage map of spring turnip rape based on RFLP and RAPD markers. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 209-217.

Uimari, P. & Mäntysaari, E.A. 1995. Relationship between bull dam herd characteristics and bias in

estimated breeding value of bull. *Agricultural Science in Finland* 4: 463-472.

Velmala, R., Vilkki, J., Elo, K. & Mäki-Tanila, A. Casein haplotypes and their association with milk production traits in the Finnish Ayrshire cattle. *Animal Genetics* 26: 419-425.

Muut julkaisut

Barendse, B., Vaiman, S., Kemp, S., Sugimoto, Y., Armitage, S., Williams, J.L., Sun, H.S., Eggen, A., Agaba, M., Aleyasin, A., Band, M., Bishop, M.D., Buitkamp, J., Byrne, K., Collins, F., Cooper, L., Copetti, W., Denis, B., Drinkwater, R., Easterday, K., Ennis, S., Erhardt, G., Ferretti, L., Gao, Q., Georges, M., Gurung, R., Harlizius, B., Hawkins, G.A., Hetzel, D.J.S., Hirano, T., Hulme, D.J., Jørgensen, C., Kessler, M., Kirkpatrick, B.W., Konfortov, B.A., Kühn, C.H., Lenstra, J.A., Leveziel, H., Lewin, H.A., Leyhe, B., Li, L., Martin Burriel, I., McGraw, R.A., Miller, R., Moody, D., Moore, S.S., Nakane, S., Nijman, I.J., Olsaker, I., Pomp, D., Rogers, M., Rando, A., Ron, M., Soller, M., Teale, A.J., Thieven, U., Urquhart, B., Vage, D., van de Weghe, A., Varvio, S., Velmala, R., Vilkki, J., Weikard, R., Woodside, C., Womack, J.E., Zanotti, M. & Zaragoza, P. A genetic linkage map of bovine genome II. In: Proceedings of the 25th International Conference on Animal Genetics, ISAG (International Society for Animal Genetics), INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), 21-25 July 1996, Tours, France. *Animal Genetics* 27, Supplement 2: 57-58. (Abstract).

Bredbacka, K. Alkioita Amerikan malliin. *Nauta* 26, 5: 60-61.

– & **Bredbacka, P.** Sex-related cleavage rate difference in bovine embryos produced *in vitro* is controlled by glucose. *Theriogenology* 45, 1: 191. (Abstract).

Bredbacka, P., Peippo, J. & Jaakma, Ü. A simplified protocol for PCR-sexing of bovine embryos: A field trial. *Theriogenology* 45, 1: 218. (Abstract).

Elo, K., Vilkki, J. & Mäki-Tanila, A. Multi-marker mapping by regression in data sets of granddaughter design. In: QTL Mapping Workshop. Holiday Inn, Liege, 25/26/27 April 1996, Abstracts. p. 8. (Abstract).

Huhta, H., Manninen, M., Virkajärvi, P., Kaustell, K. & Aspila, P. The influence of environmental conditions on the feed intake, body condition, animal performance, behaviour and fertility of charolais-ayrshire cross-bred suckler cows. In:

Cattle breeding in the European North, Fundamental problems and prospects of development. Abstracts of international conference of Barents Euro-Arctic region, 1.-3. October, 1996, Petrozavodsk. p. 57-59.

Huhtanen, P., Kaustell, K. & Rinne, M. Eläinaineksen merkitys nurmirehun hyväksikäytön kannalta. In: Nurmiviljelyn ja nautakarjatalouden tulevaisuus Suomessa -seminaari 14.2.1996, MTT, Jokioinen. Suomen Nurmijhdistyksen julkaisu 6: 28-36.

Juga, J. & Mäntysaari, E. Alkioista tehdään ydinkarja. In: Iso Kalenteri 1997. Pellervo. p. 110.

Kangasniemi, R. Mitä nyt pitäisi tehdä, että huomennakin voisi tuottaa. Sika 26, 1: 35-37.

– K-indeksin taloudelliset painot on uusittu. Sika 26, 1: 53-55.

– F-indeksi on uudistettu. Sika 26, 5: 14-16.

– Emakoiden kestävyys pohjoismaissa. Sika 26, 4: 25-27.

– Reasons for culling of sows in the Finnish sow recording scheme. In: Danielsen, V. (ed.). Longevity of sows. Proceedings of NJF-seminar no. 265, Research Centre Foulum, Denmark 27.-28. March 1996. NJF-Utredningar Rapport 111: 17-27.

Kantanen, J. Paimensukuisen lapinkoiran monimuotoisuuden säilyttäminen. Lapinkoiralehti Reviiiri 16, 1: 8-9.

– Bevarandet av lantraserna i Finland. Fjällkon 4/1996: 12-13.

– Keinosiemennyssonniien valinta uhanalaisessa nautarodussa. Elävä perimä 6, 4: 9-12.

Kaustell, K. Kieli pyörii kun lehmä ei voi toteuttaa itseään. Nauta 26, 1: 16-17.

– Karjavuosiratkaisujen ja rehunkulutustiedon hyväksikäyttö arvioitaessa ruokinnan ja hoidon onnistumista lypsykarjatilloilla. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. E13.

– Navettaolosuhteet käyttäytymishäiriöiden taustalla. Nauta 26, 5: 33-35.

–, **Mäntysaari, E. & Huhtanen, P.** Tuotostason ja maidon koostumuksen väliset yhteydet tila-aineistossa. In: Kotieläintieteen päivät 1996. Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maa-seutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 131-135.

–, **Mäntysaari, E.A. & Huhtanen, P.** Utilization of feed consumption data and contemporary group solutions in management of milk recorded herds. In: van Arendonk, J.A.M. (ed.). Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lillehammer, Norway, 25-29 August 1996. Wageningen, Wageningen Pers. p. 129.

Kettunen, A. Ayrshire-ensikoiden koelypsykohtaisen maidontuotannon perinnölliset tunnusluvut. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. E15.

– & **Mäntysaari, E.A.** Estimation of genetic parameters for test day milk production at different stages of lactation in first parity dairy cows. In: van Arendonk, J.A.M. (ed.). Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Wageningen, Wageningen Pers. p. 51.

– & **Pösö, J.** Koelypsymalli on lypsykarjan arvostelun seuraava sukupolvi. Koetointa ja käytäntö 53: 50. (17.12.1996).

Lindersson, M., Lundén, A., Andersson-Eklund, L., Elo, K., Mäki-Tanila, A. & Andersson, L. Mapping quantitative trait loci on cattle chromosome 3 and 19. In: Proceedings of the 25th International Conference on Animal Genetics. Tours, France, 21-25 July 1996. ISAG (International Society for Animal Genetics), INRA (Institut National de la Recherche Agronomique). Animal Genetics 27, Suppl. 2: 103.

Majjala, K. The Finnsheep. In: Fahmy, M.H. (ed.). Prolific Sheep. Wallingford, CAB International. p. 9-46.

– Kannattaako naudan perinnöllisen monimuotoisuuden säilyttäminen? Elävä perimä 6, 1: 7-11.

– Rion sopimuksen velvoitteet ja mahdollisuudet naudan perinnöllisen monimuotoisuuden säilytyksessä. Elävä perimä 6, 3: 4-7.

– Työhevostantakirjauksen uudistamisen aika. Hevosurheilu 11.4.1996. p. 24.

– Suomenhevosten työkelppoisuustestauksen uudistaminen. Maaseudun tulevaisuus, yliökirjoitus 13.4.1996.

– Suomentöhevosen käyttökelpoisuusarvostelun monipuolistaminen ja arvosteluverkoston tihentäminen eläinaineksen kartoitusta ja monimuotoisuuden säilytystä varten. Työhevonen 1/96: 1-3.

– Suomenlampaasta hyviä kokemuksia monissa maanosissa. Maaseudun tulevaisuus, yliökirjoitus 11.6.1996.

– Kotieläinten geenisäilytyksen taloudellisesti biologiset syyt. Työhevonen 3/96: 4-6.

– & **Korkeamäki, H.** Työhevosten kysyntä, käyttömahdollisuudet ja ominaisuudet. Työhevonen 3/96: 7-8.

Mäki-Tanila, A. Minkälaisia ovat valituista eläinpopulaatiosta löytyvät suurivaikutteiset geenit? In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. E17.

– & **Mäntysaari E.A.** Embryo transfer technology and its use in enhancing dairy cattle breeding. Agricultural and Food Science in Finland 5: 487-490. (Foreword).

Nylander, A. & Sevón-Aimonen, M.-L. Emakon ja karjun vaikutus pahnuekoon muunteluun. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. P30.

Peippo, J. & Breddbacka, P. Male bovine zygotes cleave earlier than female zygotes in the presence of glucose. Theriogenology 45, 1. 187. (Abstract).

Puntila, M.-L. Lampaan jalostustavoitteet ja -ohjelmat Pohjoismaissa. Lammas ja vuohi 3/96: 11-17.

– Testipässien jälkeläisten menestyminen kentällä. Lammas ja vuohi 3/96: 19-20.

– Elävän eläimen ultraäänimitat ruhon koostumuksen ennustajina (osa II). Lammas ja vuohi 1/96: 27-29.

– Ruhon laatu valinnan kohteeksi. Lammas ja vuohi 1/96: 30-31.

– & **Nylander, A.** Development of Finnsheep for Multi-Utilization. In: Sheep in organic farming. Proceedings from the 24th Internorden Meeting in Denmark, 27-29.6.1996. p. 63-77.

– & **Nylander, A.** Estimation of ultrasonic measurements for improved carcass quality in Finnsheep nucleus flock and crossbred lambs. In: van Arendonk, J.A.M. (ed.). Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lillehammer, Norway, 25-29 August 1996. Wageningen, Wageningen Pers. p. 274.

– & **Nylander, A.** Ultraäänimittojen periytyvyys karitsoilla ja yhteydet ruhon laatuominaisuuksiin. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96,

Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. P29.

– & **Nylander, A.** Miten kasvuindeksejä on hyödynnetty? Lammas ja vuohi 5/96: 10-14.

Pösö, J. Koelypsymittausten käyttö lypsykarjan jalostuksessa. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. E14.

– & **Mäntysaari, E.** Terveiden ja tuotantokyvyn samanaikainen jalostaminen on mahdollista. Nauta 26, 1: 10-12.

– , **Mäntysaari, E. & Kettunen, A.** Estimation of genetic parameters of test day production in Finnish Ayrshire cows. In: Proceedings of the open session of the INTERBULL annual meeting. Veldhoven, The Netherlands, June 23-24, 1996. Interbull Bulletin 14: 45-48.

Sevón-Aimonen, M.-L. Taloudelliset painot ja perinnölliset tunnusluvut muuttuvat - paljonko muuttuu indeksi? Sika 26, 1: 4-6.

– Voiko hyvin kasvavalla sialla olla hyvät jalat ja hedelmällisyys? In: Hyvinvoiva eläin. Sika-seminaari, 4.10.1996, Tampere. SKJO. p. 3-6.

– Sian kasvumalli auttaa tuotannon suunnittelussa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 51. (17.12.1996).

– Lihaskojen kasvun kuvaaminen matemaattisilla malleilla. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. E12.

– Karjujen hedelmällisyyden erot - silkkaa satumaako? Sika 26, 5: 6-7.

– Jalostuksen avulla ekosikaa? In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, 30.7.-1.8.1996 Joki-oisilla. p. 35-36.

– Voiko puolison valinta pilata lupaavan uran jalostusemakkona? Sika 26, 2: 12-13.

Tanhuanpää, P., Vilkki, J. & Vilkki, J. A gene for oleic acid content in spring turnip rape (*Brassica rapa* ssp. *oleifera*). In: Molecular Markers in Plant Genome Analysis and Crop Plant Improvement, Gatersleben Research Conference, June 6-10, 1996. p. 28. (Abstract).

Thuneberg, T. Varsojen arvostelu koventunut. Hevosurheilu 20 B/96: 60-62.

– & **Saastamoinen, M.** Varsanäyttelyt ovat tärkeä osa hevosjalostusta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 26. (18.6.1996).

Tuiskula-Haavisto, M., Honkatukia, M., Vilkki, J. & Mäki-Tanila, A. Mapping of quantitative trait loci affecting egg quality in chicken. In: XVI Meeting of the Scandinavian Association of Geneticists. June 15-18, 1996, Turku, Finland. Program. p. 25.

–, Honkatukia, M., Vilkki, J. & Mäki-Tanila, A. Mapping of quantitative trait loci affecting egg quality in chicken. In: Proceedings of the 25th International Conference on Animal Genetics, Tours, France, 21-25 July 1996. ISAG (International Society for Animal Genetics), INRA (Institut National de la Recherche Agronomique). *Animal Genetics* 27, Supplement 2: 108-109.

Vanhala, T., Elo, K., Tuiskula-Haavisto, M., Vilkki, J. & Mäki-Tanila, A. Microsatellite DNA variation within and among chicken lines. In: Sorensen, P. (ed.). Proceedings from the 2nd European Poultry Breeders Roundtable, Research Centre Foulum, Denmark, 6-8 September 1995. Intern Rapport No. 73, 1996. p. 177.

Velmala, R. Naudan tuotanto-ominaisuuksiin kytkeytyneiden DNA-merkkien etsiminen kromosomista 6. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki, Agro-Food ry. p. E18.

Vilkki, H.J., Elo, K., Honkatukia, M., Jokinen, J. & Mäki-Tanila, A. Mapping of quantitative trait loci in Finnish dairy cattle. In: Proceedings of the 25th International Conference on Animal Genetics. Tours, France, 21-25 July 1996. ISAG (International Society for Animal Genetics), INRA (Institut National de la Recherche Agronomique). *Animal Genetics* 27, Suppl. 2: 106.

Vilkki, J., Elo, K., Honkatukia, M., Jokinen, J., Velmala, R. & Mäki-Tanila, A. Mapping of quantitative trait loci in Finnish dairy cattle. In: XVI Meeting of the Scandinavian Association of Geneticists. June 15-18, 1996, Turku, Finland. Program. p. 26.

–, Elo, K., Velmala, R., Honkatukia, M. & Mäki-Tanila, A. Multiple marker mapping of QTL on six chromosomes in dairy cattle. In: van Arendonk, J.A.M. (ed.). Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lillehammer, Norway, 25-29 August, 1996. Wageningen, Wageningen Pers. p. 39.

–, Elo, K., Velmala, R., Honkatukia, M. & Mäki-Tanila, A. Multiple marker mapping of QTL on six chromosomes in dairy cattle. In: 91st Annual Meeting of American Dairy Science Association. July 14-17, 1996, Oregon State University, Corvallis, Oregon. *Journal of Dairy Science* 79, Suppl. 1: 166.

Eläinravitsemuksen tutkimusala

Asiantuntijartikkelit

Dahlman, T., Niemelä, P., Kiiskinen, T., Mäkelä, J. & Korhonen, H. Influence of protein quantity and quality on mink. *Animal Production Review, Applied Science Reports* 28: 9-14.

Huhtanen, P. & Heikkilä, T. Effects of physical treatment of barley and rapeseed meal in dairy cows given grass silage-based diets. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 399-412.

– & Hissa, K. The influence of molasses and yeast culture on the performance of growing bulls on grass silage-based diet. *Journal of Animal and Feed Sciences* 5: 201-214.

Kiiskinen, T. Feeding whole grain with pelleted diets to growing broiler chickens. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 167-175.

Mäkinen, M. & Siljander-Rasi, H. Apparent ileal digestibility of amino acids in wet wheat protein and soya bean meal for growing pigs. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 547-555.

Mäntysaari, P. Predicting body weight from body measurements of pre-pubertal Ayrshire heifers. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 17-23.

Paasikallio, A. & Sormunen-Cristian, R. Transfer of ¹³⁷Cs through the soil-plant-sheep food chain in different pasture ecosystems. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 577-591.

Valaja, J., Siljander-Rasi, H. & Mäkinen, M. Effects of feed processing on the apparent ileal digestibility amino acids in pig diets containing wheat bran or wheat middlings. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 557-565.

Vanhatalo, A., Dakowski, P. & Huhtanen, P. Effects of stage of growth and duration of rumen incubation time on intestinal digestibility of rumen-undegradable nitrogen of grass by mobile-bag method in cows. *Acta Agriculturae Scandinavica. Section A Animal Science* 46: 1-10.

Ahvenjärvi, S., Huhtanen, P., Brotz, P.G. & Satter, L.D. Näyteenotto satakerrasta rehun pötsisulavuuden määrittämiseksi. In: Kotieläintieteen päivät 1996: Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. Helsinki: Maaseutukeskusten Liitto. p. 241-244. (Poster).

– , **Toivonen, V., Rinne, M. & Huhtanen, P.** Kaasuntuotannon mittaamiseen perustuva in vitro -tekniikka rehun sulatusominaisuuksien arvioinnissa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 117-120.

Hakkarainen, H. Palkokasvit lampaiden rehuna. 50 p. (Päättötyö, Keski-Suomen maatalous- ja metsäopisto).

Heikkilä, T., Toivonen, V. & Huhtanen, P. Effects of inoculant and formic acid-treated silages and protein supplementation on milk production. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 208-209.

– , **Toivonen, V. & Mela, T.** Puna-apilapitoinen säilörehu parantaa maitotuotosta. Koetointia ja käytäntö 53: 2. (24.1.1996).

– , **Toivonen, V. & Mela, T.** Effects of red clover-grass, grass and annual ryegrass silages with two concentrate protein levels on milk production. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSA, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 447-450.

– , **Toivonen, V. & Tupasela, T.** Säilöntäaineiden vaikutus pyöröpaalauksessa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. Helsinki: Maaseutukeskusten Liitto. p. 231-234.

Huhta, H., Manninen, M., Virkajärvi, P., Kaustell, K. & Aspila, P. The influence of environmental conditions on the feed intake, body condition, animal performance, behaviour and fertility of charolais-ayrshire cross-bred suckler cows. In: Cattle breeding in the European North: Fundamental problems and prospects of development. Abstracts of international

conference of Barents Euro-Arctic region 1.-3.October, 1996, Petrozavodsk. p. 57-59.

Huhtanen, P. Lehmä tietää tarpeensa paremmin kuin automaattit ja tietokoneet. Nauta 26, 2: 46-47.

– , **Jaakkola, S. & Saarisalo, E.** Tutkimustulokset puoltavat valkuaisruokinnan lisäystä. Maito ja me 8, 9: 23-26.

– , **Kaustell, K. & Rinne, M.** Eläinaineksen merkitys nurmirehun hyväksikäytön kannalta. In: Nurmiviljelyn ja nautakarjatalouden tulevaisuus Suomessa, seminaari 14.2.1996, MTT, Jokioinen. Suomen Nurmijhdistyksen julkaisu 6. p. 28-36.

– , **Miettinen, H. & Toivonen, V.** Effects of silage fermentation and postruminal casein infusion in lactating dairy cows. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 94-95.

– , **Vanhatalo, A. & Varvikko, T.** Uutta tietoa märehitijöiden aminohappojen tarpeesta. In: Rehuraision ympäristöseminaari 21.8.1996. Raisio: Rehuraision p. 5-9.

– , **Varvikko, T. & Ahvenjärvi, S.** Hiilihydraattien sulatuksen tutkimusmenetelmät märehitijöillä. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 91-101.

Jaakkola, S. Nurmirehujen rehuarvon vaihtelu ja sen taloudellinen merkitys. In: Nurmiviljelyn ja nautakarjatalouden tulevaisuus Suomessa, seminaari 14.2.1996 MTT, Jokioinen. Suomen Nurmijhdistyksen julkaisu 6. p. 23-27.

– , **Mannerkorpi, P., Toivonen, V. & Huhtanen, P.** Effects of lactic acid addition at ensiling on grass preservation. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSA, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 457-460.

– , **Rinne, M., Heikkilä, T., Toivonen, V. & Huhtanen, P.** Muurahaishapon annostelutason, rypsirohuen ja propyleeniglykolin vaikutukset maidontuotannossa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 213-217.

– , Rinne, M., Heikkilä, T., Toivonen, V. & Huhtanen, P. Effects of restriction of silage fermentation with formic acid on milk production. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 76-77.

Kaustell, K., Mäntysaari, E. & Huhtanen, P. Tuotostason ja maidon koostumuksen väliset yhteydet tila-aineistossa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 131-135.

– , **Mäntysaari, E.A. & Huhtanen, P.** Utilization of feed consumption data and contemporary group solutions in management of milk recorded herds. In: van Arendonk, J.A.M. (ed.). Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lillehammer, Norway, 25-29 August 1996. Wageningen: Wageningen Pers. p. 129.

Khalili, H., Jaakkola, S., Suvitie, M., Rinne, K. & Virkajärvi, P. Laidunruokinnan vaikutus ravinto-aineiden saantiin. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 59-66.

– , **Jaakkola, S., Suvitie, M., Rinne, K. & Virkajärvi, P.** Lypsylehmillä laitumen hyväksikäytössä tehostamisen varaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 27. (18.6.1996).

– , **Vanhatalo, A. & Jaakkola, S.** Hiilihydraattien sulatus ja sulavuuteen vaikuttavat tekijät märehtijällä. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 15-24.

– , **Vanhatalo, A., Suvitie, M., Hissa, K. & Varvikko, T.** The effects of added glycerol or free fatty acids, or combination of both on milk production and composition in cows fed grass silage and concentrate. In: Proceedings of the Animal Nutrition Conference, Tartu, Estonia, 30-31 May 1996. Tartu: Estonian Agricultural University. p. 10-14.

Kiiskinen, T. Ympäristöystävällisyys broilereiden ruokinnassa. In: Rehuraisio ympäristöseminaari 21.8.1996. Raisio: Rehuraisio. p. 17-19.

– Effects of balancer-whole grain mixtures on performance of growing broiler chickens. In: XX World's Poultry Congress, New Delhi, India 2-5 September 1996. Proceedings abstracts and students' papers contributed in international youth programme. World's Poultry Science Association (India Branch). p. 177-178.

– Eri valkuaistaset ja fytaasi broilerin ruokinnassa. Makasiini 2/96: 25.

– Ruisvehnän (*Triticale*) ja rasvapitoisen kauran ME-arvo sekä ruisvehnän käyttöarvo broilerirehussa. Broileruutiset 2/96: 3-6.

– Tilasekoituksen vaikutukset munantuotantoon. Suomen siipikarja 4/96: 24-26.

– Gerdsblandningarnas inverkan på värpingen. LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77: 501-502.

– & **Mäkelä, J.** Soija- ja rypsipuristeen sulavuus ja ME-arvo minkeillä. Turkistalous 68, 3: 73-74.

– , **Toivonen, V., Hiidenhovi, J., Kankare, V. & Häkkinen, U.** Rehuun lisättyjen öljyjen vaikutus kananmunan rasvahappokoostumukseen, aistinvaraiseen laatuun ja säilyvyyteen. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 85-88.

– , **Toivonen, V., Hiidenhovi, J., Kankare, V. & Häkkinen, U.** Rehurasva vaikuttaa keltuaisen rasvahappokoostumukseen. Suomen siipikarja 2/96. p. 30-33.

– , **Toivonen, V. & Schneitz, C.** Broilactin vaikutukset broileripoikasten ruoansulatuksessa. Broileruutiset 4/96: 25-29.

– & **Tupasela, T.** Rehun valkuaistason ja fytaasilisäyksen vaikutukset broilerituotannossa. Broileruutiset 1/96: 14-18.

– & **Tupasela, T.** Rehun energiatason ja eläintiheyden vaikutukset broilerituotannossa. Broileruutiset 3/96: 17-21.

Mannerkorpi, P., Jaakkola, S., Skyttä, E., Mattila-Sandholm, T. & Virkki, M. Potential synergism between lactic acid bacteria and siderophores in grass preservation. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 236-237.

– , **Jaakkola, S., Toivonen, V., Heikkilä, T., Huhtanen, P. & Rankanen, R.** The Finnish scheme for official approval of silage additives. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 148-149.

Mela, T., Sormunen-Cristian, R. & Niskanen, V. Experiences of the yellow-flowered lucerne (*Medicago falcata* L.) in Finland. In: Parente, G. et

al. (eds.). Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSA, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 515-519.

Mäkinen, M. & Siljander-Rasi, H. Vehnäproteiinin aminohappojen sulavuus sioilla. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 163-166.

Mäntysaari, P. Ayrshire-hiehojen elopainon määrittäminen mittauksin alkukasvatusvaiheessa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 191-196.

– The effect of feeding level during pregnancy on performance of primiparous cows. In: Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lillehammer, Norway 25-29 August 1996. Wageningen: Wageningen Pers. p. 106.

– Ay-hiehojen elopainon arvioiminen rinnan- ympärysmittauksin alkukasvatuskaudella. Nauta 5/96: 46-47.

Niskanen, V. & Sormunen-Cristian, R. Nurmipalkokasveista apua lammastalouden kilpailuedellytysten parantamiseen. Lammas ja vuohi 1/96: 11-13.

Nousiainen, J. & Huhtanen, P. Lypsylehmien ruokintastrategiat. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 137-141.

– , **Saarisalo, E. & Jaakkola, S.** The effect of additives on the rumen metabolism of intact or washed grass silages in continuous cultures. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 96-97.

Peltola, J. Valkoapilaa sisältävä laidun lihakaritsan kasvatuksessa. 73 p. + 1 liite. (Pro gradu -työ, Helsingin yliopisto).

– & **Sormunen-Cristian, R.** Valkoapilaa lammaslaitumeen. Lammas ja vuohi 2/96: 25-26, 28.

– & **Sormunen-Cristian, R.** Valkoapilalaidun lihakaritsan kasvatuksessa Kuumassa. Lammas ja vuohi 3/96: 46-49.

Rauramaa, A., Tommila, A., Nousiainen, J. & Toivonen, V. The effect of *Lactobacillus rhamnosus* and *propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii* on chemical and microbial composition of prewilted silages. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 242-243.

Rinne, M. Ruokinnan vaikutus naudanlihan laatuun. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 75-78.

– Ruokinnan vaikutus naudanlihan laatuun. In: Sian ja naudan ruokinnan vaikutus lihan laatuun. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 7. p. 55-99.

– , **Aspila, P. & Huhtanen, P.** Lihautojen valkuaisen ja energian saannilla säädellyn kasvun tehokkuus. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. E19. (Esitelmätiivistelmä).

– , **Jaakkola, S. & Huhtanen, P.** Effects of stage of ensiling grass on diet digestion by dairy cows. In: Jones, D.I.H. et al. (eds.). Proceedings of the XIth International Silage Conference, the University of Wales, Aberystwyth, 8th-11th September 1996. Aberystwyth: IGER. p. 196-197.

– , **Järvi, M., Jaakkola, S. & Huhtanen, P.** Pellavapuriste lypsylehmien ruokinnassa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 235-240.

– **Nykänen, A. & Ahvenjärvi, S.** Maturity effects on botanical, morphological and chemical composition of organically grown leys. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSA, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 575-578.

Ryhänen, M., Huhtanen, P., Jaakkola, S. & Ahvenjärvi, S. EU-jäsenyyden vaikutus maidontuotannossa. In: Ylätalo, M. (ed.). Maatalousyritysten sopeutuminen EU:ssa vallitseviin hintasuhteisiin: tuotanto- ja kustannusteoreettinen tarkastelu kasvinviljelyyn ja kotieläintuotantoon sovellettuna. Helsingin yliopisto. Taloustieteen laitos. Julkaisuja 12. p. 75-118.

Saarisalo, E., Root, T. & Jaakkola, S. Rusitec eläinkokeiden korvaajana. In: Kotieläintieteen

päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 121-124.

Sormunen-Cristian, R. Production of Finnish Landrace ewes lambing for the first time. In: Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lillehammer, Norway 25-29 August 1996. Wageningen: Wageningen Pers. p. 228.

– Säilörehuako lampaille -miten syöntiä voidaan lisätä. Lammas ja vuohi 5/96: 27-29.

– Uuhen kiimakierroon käynnistymisestä. Lammas ja vuohi 5/96: 22-23.

– & **Cristian, A.** Karitsanlihan laatu koostuu monesta tekijästä. Lammas ja vuohi 2/96: 36-37.

– , **Ketoja, E. & Hepola, H.** Effect of different levels of concentrates on the milk yield and composition of adult Finnish Landrace ewes. In: Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Lillehammer, Norway 25-29 August 1996. Wageningen: Wageningen Pers. p. 332.

– , **Nykänen-Kurki, P. & Peltola, J.** On white clover-based grazing of lamb pastures. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSA, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 625-628.

– , **Nykänen-Kurki, P. & Peltola, J.** Valkoapila parantaa laidunruohon kivennäissuhteita. Koetoiminta ja käytäntö 53: 50. (17.12.1996).

– , **Peltola, J. & Nykänen-Kurki, P.** Karitsanlihaa syksyisin vaiko ympärivuotisesti. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 171-174.

Tuori, M., Kaustell, K., Valaja, J., Aimonen, E., Saarisalo, E. & Huhtanen, P. Rehutaulukot ja ruokintasuositukset: märehtijät - siat - siipikarja - turkiseläimet - hevoset. 99 p. + liitteet.

Valaja, J. Sikojen sulavuustutkimuksissa käytettävät menetelmät. In: Kotieläintieteen päivät 1996,

Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 103-111.

– Onko sianlihan tuottajalla mahdollisuutta vaikuttaa typen ja fosforin hyväksikäyttöön tilatasolla? In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, 30.7.-1.8.1996 Jokioinen. p. 37-39.

– Aminohappotäydennyksillä sikojen tyyppipäästöt alas. Sikamakasiini/Sikaextra 2/96: 8-9.

– , **Siljander-Rasi, H., Plaami, S. & Mäkinen, M.** Prosessoinnin vaikutus vehnän sivutuotteita sisältävien rehuseosten hiilihydraattien sulavuuteen sian ohutsuolessa ja koko ruuan-sulatuskanavassa. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P31. (posteritivistelmä).

– , **Siljander-Rasi, H., Plaami, S. & Mäkinen, M.** Prosessoinnin vaikutus kuitupitoisen rehun sulavuuteen sian ruoansulatuskanavan eri osissa. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 37-41.

Vanhatalo, A. Aminohapporuokinta - haastava tutkimuskohde. Makasiini 2/96: 12-14.

– , **Heikkilä, T. & Gäddnäs, T.** Mikrobisynteesi tehostuu apilapitoisella säilörehulla. Koetoiminta ja käytäntö 53: 3. (24.1.1996)

– , **Jaakkola, S., Rauramaa, A., Nousiainen, J. & Tommila, A.** Kasvuasteen ja säilöntäaineen vaikutus kokoviljasäilörehun laatuun. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 47-51.

Varvikko, T., Vanhatalo, A., Huhtanen, P. & Holma, M. Metioniinilisän vaikutus nurmi-säilörehulla ruokitun lypsylehmän maidontuotantoon. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 147-150.

Virkajärvi, P., Hokkanen, T., Uusi-Kämpä, J., Mannerkorpi, P., Castren, H. & Huhta, H. Forest pastures and semi-natural meadow for suckler cows in Finland. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th general meeting of the European Grassland Federation. p. 665-669.

Hevostutkimus

Asiantuntijartikkelit tieteelliset artikkelit

Huhtinen, M. & Bredbacka, P. Non-surgical transfer of 4',6'-diamidino-2-phenylindole-stained equine embryos. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 535-540.

Hyypä, S. & Pösö, A.R. Interval training at anaerobic threshold in Standardbred trotters. *Pferdeheilkunde* 12: 706-707.

– , **Saastamoinen, M. & Pösö, A.R.** Restoration of water and electrolyte balance of horses after repeated exercise in hot and humid conditions. *Equine Veterinary Journal Supplement* 22: 108-112.

Katila, T., Celebi, M. & Koskinen, E. Effect of Timing of Frozen Semen Insemination on Pregnancy Rate in Mares. *Acta Veterinaria Scandinavica* 37: 361-365.

Raulo, S.M., Hyypä, S., Räsänen, L.A. & Pösö, A.R. Exercise-induced changes in the activities of beta-glucuronidase and N-acetyl-beta-D-glucosaminidase in plasma and muscle of Standardbred trotters. *Journal of Veterinary Medicine. Series A. Physiology, pathology, clinical medicine* 43: 119-126.

Räsänen, L.A., Wiitanen, P.A.S., Lilius, E.-M., Hyypä, S. & Pösö, A.R. Accumulation of purines into plasma after repeated bouts of exercise in the horse. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part B*. 1996: 139-144.

Saastamoinen, M. Protein, amino and energy requirements of weanling foals and yearlings. *Pferdeheilkunde* 12: 297-302.

– Serum urea and protein levels and growth rate of weanling foals. *Pferdeheilkunde* 12: 323-325.

– & **Nylander, A.** Genetic and phenotypic parameters for age at starting to race and racing performance during early career in trotters. *Livestock Production Science* 45: 63-68.

– & **Nylander, A.** Genetic and phenotypic parameters for age and speed at the beginning of racing career in trotters. *Acta Agriculturae Scandinavica. Section A. Animal Science* 46: 39-45.

Muut julkaisut

Huhtinen, M. Kuinka varmistan tammani tiinehtymisen tänä vuonna? *Ratsu & Ratsastaja* 2: 8.

– Alkionsiirto hevosjalostuksen apuna. *Ratsujalostusliiton jäsenlehti* 3: 45-46.

Hyypä, S., Räsänen, L.A., Persson, S.G.B. & Pösö, A.R. Anabolic steroids and exercise performance in Finnish trotters. In: Kallings, P. (ed.). *Proceedings of the 10th International Conference of Racing Analysts and Veterinarians*. p. 180-181.

Jansson, Hå. & Jansson, H. Monen hevostilan ongelma on suuri vesistökuormitus. *Koetoiminta ja käytäntö* 53: 27.

Jansson, He. & Jansson, H. Hevoslaitumen suunnittelu. *Koetoiminta ja käytäntö* 53: 28.

– , **Jansson, H. & Yrjölä, S.** Hevoslaitumen suunnittelu. *Suomen Connemara yhdistys r.y. Jäsenlehti* 2: 6-10.

Lähdekorpi, M., Saastamoinen, M., Hyypä, S. & Huovinen, K. Kuivan rasvapitoisen ruuan vaikutus valjakkokoiran suorituskykyyn. (Tutkimusraportti).

Saastamoinen, M. Hyvät rehut - terve hevonen. Puhtaus on enemmän kuin puoli ruokaa. *Hevosurheilu* 80: 9.

– Talvikauden rehujen vaihtoehdot. *Ratsu & Ratsastaja* 12: 10.

– Maitovarsan laitumelle kannattaa järjestää tarvittaessa myös lisäruokintaa. *Hevosurheilu* 47: 18.

– Hevostutkimusta Ypäjällä. *Ratsujalostusliiton jäsenlehti* 2: 30-31.

– Kysy ruokinnasta. *Hevosviesti* 1: 12., *Hevosviesti* 2: 9., *Hevosviesti* 3: 9.

Thuneberg, T. & Saastamoinen, M. Varsanäyttelyt ovat tärkeä osa hevosjalostusta. *Koetoiminta ja käytäntö* 53: 26.

Sikatalouden tutkimusasema

Asiantuntijatarkastetut tieteelliset artikkelit

Mäkinen, M. & Siljander-Rasi, H. Apparent ileal digestibility of amino acids in wet wheat protein and soya bean meal for growing pigs. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 547-555.

Siljander-Rasi, H., Valaja, J., Alaviuhkola, T., Rantamäki, P. & Tupasela, T. Replacing soya bean meal with heat-treated, low-glucosinolate rapeseed meal does not affect the performance of growing-finishing pigs. *Animal Feed Science and Technology* 60: 1-12.

Valaja, J., Siljander-Rasi, H. & Mäkinen, M. Effects of feed processing on the apparent ileal digestibility amino acids in pig diets containing wheat bran or wheat middlings. *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 557-565.

Muut julkaisut

Alaviuhkola, T. Rehuvalkuaisen hyväksikäytön tehostaminen sioilla. Rehuraision ympäristöseminaari, 21.8.1996. p. 24-26.

– Valssimyllyllä sioille sopivaa jauhoa. *Lihatalous* 54, 7: 20-21.

Mäkinen, M. & Siljander-Rasi, H. Vehnäproteiinin aminohappojen sulavuus sioilla. In: Kotieläintieteen päivät 1996: Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 163-166.

Suomi, K. Sinkkioksidi lisäaineena porsaiden vieroitusrehussa. *Sika* 25, 4: 20-21.

Valaja, J., Siljander-Rasi, H., Plaami, S. & Mäkinen, M. Prosessoinnin vaikutus vehnän sivutuotteita sisältävien rehuseosten hiilihydraattien sulavuuteen sian ruoansulatuskanavan eri osissa. In: Tie turvalliseen ruokaan. *Agro-Food '96*, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P31. (posteritivistelmä).

–, **Siljander-Rasi, H., Plaami, S. & Mäkinen, M.** Prosessoinnin vaikutus kuitupitoisen rehun sulavuuteen sian ruoansulatuskanavan eri osissa. In: Kotieläintieteen päivät 1996 : Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 37-41.

Turkistalouden tutkimusasema

Asiantuntijatarkastetut tieteelliset artikkelit

Dahlman, T., Niemelä, P., Kiiskinen, T., Mäkelä, J. & Korhonen, H. Influence of protein quantity and quality on mink. *Animal Prod. Review, Applied Science Reports* 28: 9-14.

Korhonen, H. & Niemelä, P. Seasonal changes in platform use by adult farmed silver foxes (*Vulpes vulpes*). *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 3-15.

– & **Niemelä, P.** Comparison between the use of open and walled platforms by juvenile blue foxes (*Alopex lagopus*). *Agricultural and Food Science in Finland* 5: 177-184.

– & **Niemelä, P.** Temperament and reproductive success in farmed silver foxes housed with and without platforms. *Journal of Animal Breeding and Genetics* 113: 209-218.

–, **Niemelä, P. & Tuuri, H.** Seasonal changes in platform use by farmed blue foxes (*Alopex lagopus*). *Applied Animal Behaviour Science* 48: 99-114.

Mononen, J., Korhonen, H. & Harri, M. Resting platforms for farmed foxes: a short review. *Animal Prod. Review, Applied Science Reports* 29: 65-69.

Pölonen, I., Niemelä, P., Xiao, Y., Jalkanen, L., Korhonen, H. & Mäkelä, J. Preserved slaughter-house offal as mink feed. *Animal Prod. Review, Applied Science Reports* 28: 79-86.

Muut julkaisut

Korhonen, H. Supikoira japanilaisissa kansantaruissa, osa I. *Turkistalous* 68, 8-9: 210-213. *Mårdhunder i den japanska folksägnet*, del I. *Finsk Pältidskrift* 30, 8-9: 210-212.

– Supikoira japanilaisissa kansantaruissa, osa II. *Turkistalous* 68, 12: 328-331. *Mårdhunder i den japanska folksägnet*, del II. *Finsk Pältidskrift* 30, 12: 328-331.

– & **Niemelä, P.** Siniketun makuuasento hyllyllä vaihtelee vuodenajoin. *Turkistalous* 68, 1-2: 19-21. *Blårävens liggställning på hyllan varierar med årstiderna*. *Finsk Pältidskrift* 30, 1-2: 19-21.

– & **Niemelä, P.** Hyllyn ja ihmiskontaktin vaikutus siniketun luonteeseen. *Turkistalous* 68, 1-2: 21-23.

Hyllans och människokontaktens inverkan på blårävens lynne. Finsk Pälstidskrift 30, 1-2: 21-23.

– & Niemelä, P. Ympärivuotisen hyllyn vaikutus hopeaketun nahaniaatuun. Turkistalous 68, 1-2: 24-25. Året om-hyllans inverkan på silverrävens skinnkvalitet. Finsk Pälstidskrift 30, 1-2: 24-25.

– & Niemelä, P. Effect of environmental and social enrichment on some welfare variables in farm blue foxes (*Alopex lagopus*). Scientifur 20, 1: 26-34.

– & Niemelä, P. Näädänpentujen kasvu ja rehunkulutus varjotalo-olosuhteissa. Turkistalous 68, 6-7: 174-175. Mårdvalparnas tillväxt och foderkonsumtion i skugghusförhållander. Finsk Pälstidskrift 30, 6-7: 174-175.

– & Niemelä, P. Growth and feed intake of juvenile pine martens under shed conditions. Martes Working Group Newsletter 4, 1: 22.

– , Niemelä, P., Alasuutari, S. & Mäkinen, A. Kettujen tarhaus isoissa aitauksissa. Turkistalous 68, 4: 106-109. Rävfarmning i stora inhägnader. Finsk Pälstidskrift 30, 4: 106-109.

Niemelä, P. & Korhonen, H. Kettujen hyllytutkimukset Kannuksessa ovat päättyneet. Turkistalous 68, 1-2: 17-18. Hyllförsöken med räv har avslutats i Kannus. Finsk Pälstidskrift 30, 1-2: 1.

Maatalousteknologian tutkimuslaitos

Asiantuntijatarkastetut tieteelliset artikkelit

Ahokas, J. Effects of a plough support wheel during ploughing. Journal of Agricultural Engineering research 64: 311-324.

Schäfer, W., Jaakkola, S. & Granstedt, A. Entwicklung einer Grünmulchverteilmaschine. Agrartechnische Forschung 2, 2: 80-86.

Muut julkaisut

Alakomi, T. Osahanke 2: Puolikiinteän lannan varastointi. In: Karjanlantatutkimuksen tutkimusohjelma ja karjanlannan hygienian parantaminen. Väiliraportti vuodelta 1995. p. 55-57.

– Parsinavetasta syntyi mullipihatto. Lihatalous 4: 6-8.

– Puu on "lämmän" kalustemateriaali kylmäpihattoon. Maito ja me 2: 6-7.

– & Niiles, P. Perustamistapojen hintavertailu. Koerakennuskohde: kylmäpihatto lypsylehmille ja mulleille. Vakolan rakennusratkaisuja 4. 6 p. + 4 piirustusta. Maito huoneopas. 30 p.

Elonen, E., Alakukku, L. & Ahokas, J. Field evaluation of tractive performance of four tyre constructions. In: AgEng96, International Conference on Agricultural Engineering. p. 67-68.

– , Alakukku, L. & Ahokas, J. Field evaluation of tractive performance of four tyre constructions. In: EurAgEng96. Paper 96A-028. 7 p.

– , Alakukku, L. & Ahokas, J. Dynamic characteristics of four different tyre constructions. In: AgEng96 International conference on agricultural engineering. p. 69-70.

– , Alakukku, L. & Ahokas, J. Dynamic characteristics of four different tyre constructions. In: EurAgEng. Paper 96A-029. 6 p.

Havento, J. Rasisuradan käyttö maatalouskoneiden väsytykskokeissa. 110 p. (Diplomityö Teknillisen korkeakoulun konetekniikan osastolle).

Hemming, M., Maunu, T., Suokannas, A., Järvenpää, M. & Pehkonen, A. Agrokuidun tuotanto ja käyttö Suomessa: tutkimuksen loppuraportti. II osa: ruokohelven korjuu, varastointi ja mekaaninen esikäsittely sekä tuotantokustannukset ja saatavuus. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 4. 98 p + 19 app.

Huhtala, A. Utareen tyhjentymisen tasaisuuden määrittäminen kehittämisenä. 73 p. (Pro gradu -työ Helsingin yliopiston maa- ja kotitalousteknologian laitokselle).

Jaakkola, S. & Sariola, J. Riviruiskutus vihannesten viljelyssä tulevaisuutta. Kasvin- suojelulehti 29, 2: 44-46.

– , **Sariola, J. & Talvitie, H.** Riviruiskutus ja annosten pienentäminen vähentävät torjunta-aineiden käyttöä. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 22-24. (esitelemätiivistelmä).

– , **Sariola, J., Talvitie, H. & Vanhala, P.** Herbisidien käytön vähentäminen vihannesten viljelyssä. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojelu-seura. p. 48. (Posteritiivistelmä).

Kapuinen, P. Lannan levitys kasvustoon. Osa 1: Lietelannan sijoituslaitteen rakenteelliset vaatimukset suomalaisissa olosuhteissa. Vakolan tutkimusraportti 72. 62 p.

– Lannan levitys kasvustoon. Osa 2: Lietelannan levitysmahdollisuudet kasvavaan viljanoraaseen. Vakolan tutkimusraportti 73. 62 p.

– Tutkimusosa 5: Kevytrakenteisen sijoitusvantaan säätöjen optimointi sijoitettaessa lietelantaa kasvavaan nurmeen. In: Karjanlantatutkimuksen tutkimusohjelma ja karjanlannan hygienian parantaminen. Väiliraportti vuodelta 1995. p. 38-50.

– Kylmäkasvattamoiden kuivikepohjien toimivat vaihtoehdot. Vakolan tutkimusraportti 74. 121 p.

– Functional alternatives for deep litter in uninsulated barns for beef cattle. In: AgEng96, International conference on agricultural engineering. p. 463-464.

– Functional alternatives for deep litter in uninsulated barns for beef cattle: EurAgEng Paper 96B-074. 9 p.

– Taloudellisuus ja ympäristönsuojelu lannankäsittelyssä. Koneviesti 7: 14-17.

– & **Karhunen, J.** EPS-rakeet ja EPS-rouhe sikalan lietesäiliön katteena. Vakolan tiedote 72. 18 p.

– & **Karhunen, J.** Kelluva kate on hyvä ratkaisu. Koneviesti 17: 19.

Karhunen, J. Lietekompostointikokeita. In: Vuorinen, A. & Saharinen, M. (eds.). 2. kansallinen

kompostointiseminaari 28-29.9.1995: tiivistelmät. Joensuun yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan raporttisarja 34. p. 37-39.

Kivinen, T. Kevytsavihakkojen kuivuminen ja lujuus. Vakolan tiedote 73. 15 p.

– Finnish agriculture in change - challenge or threat for old rural buildings: recent examples of new uses and protection. In: New uses for old rural buildings in the context of landscape planning. Piacenza. p. 88-92.

Mela, T., Hömmö, L., Partala, A., Hakkola, H., Suokannas, A., Maunu, T., Lindh, T., Kallio, E., Flyktman, M. & Hokkanen, M. Biomassan tuotanto pelloilla ja soilla sekä käyttö energian tuotantoon. In: Alakanagas, E. (ed.). Vuosikirja 1995: Osa II: Turpeen ja peltobiomassojen tuotantotekniikka. Bioenergia. Bioenergian tutkimusohjelma. Julkaisuja 11. p. 179-196.

Mikkola, H. Riviväliharaus viljojen rikkakasvien torjuntamenetelmänä. Omavarainen maatalous 2: 20-21.

– Kyntö vai sänkimuokkaus syyskylvöille. Leipä leveämmäksi 4: 16-17.

– Plog eller kultivator. LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 8: 278-279.

Mokkila, M., Randell, K., Sariola, J., Hägg, M. & Häkkinen, U. Improvement of the postharvest quality of strawberries. In: 3rd International Strawberry Symposium: Veldhoven, The Netherlands April 28 - May 3, 1996. Book of Abstracts, part 2: Posters. Poster number 25.

– , **Randell, K., Sariola, J., Hägg, M. & Häkkinen, U.** Improvement of the postharvest quality of strawberries. In: Haffner, K. & Meberg K.R. (eds.). NJF-seminar nr. 260: Postharvest i frukt og baer: Ås, Norge, 23.-24. januar 1996. NJF-Utredning/rapport 108. p. 61-65.

– , **Randell, K., Sariola, J., Hägg, M. & Häkkinen, U.** Improvement of the postharvest quality of strawberries. Nordisk Jordbruksforskning 78, 2: 53.

Olkinuora, P. VAKOLAn eurotiedote 1/96, 2/96, 3/96, 4/96. 19 p. (Monistesarja).

– Konedirektiivin markkinavalvontatoimet. Koneviesti 15: 17.

– Uusia maatalouskonestandardeja. Koneviesti 19: 37.

– Suomelle CEN:n sihteeristö. SFS-tiedote 2: 20.

– Hakkureiden kokous Tampereella: CEN/TC 144/WG 8 aloitti työnsä. SFS-tiedotus 6: 6.

Puumala, M. Rumpukompostorin käynnistäminen ja toiminta sian lietalantaa kompostoitaessa. In: Vuorinen, A. & Saharinen, M. (eds.). 2. kansallinen kompostointiseminaari 28-29.9.1995: tiivistelmät. Joensuun yliopiston matemaattis-luonnon-tieteellisen tiedekunnan raporttisarja 34. p. 25-27.

– Näinkin voi valumavesiä käsitellä. Vesitalous 3: 6-7.

– Tarhavesien käsittelyyn tekniikkaa luonnosta. Lihatalous 5: 8-9.

Rantti, P. Milking machines and milk cooling tanks in Finland. In: Decreasing the total bacterial count in raw milk. Tartu. p. 13-14.

Salo, Y. & Mikkola, H. Tasausäestys säästää kevätkeuhkokuutta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 17.

Schäfer, W. Viherkatteen levityskoneen kehittäminen. Omavarainen maatalous 1: 36-37.

– Alppimaisemien spelitti kotiutuu Suomeen. Omavarainen maatalous 5: 19-20.

– Spelitti menestyy Suomessakin. Demeter 1: 18-20.

– Technique of green mulch spreading. In: Organic agriculture, Copenhagen August 1996. p. 102-103. (Esitelmätiivistelmä).

Suokannas, A. Harvesting technology of reed canary grass in fibre and energy production. In: NJF-Teknik -96. 3-13:1 - 3-13:5.

Suutarinen, J. Konetöiden turvallisuuden ja tehokkuuden parantaminen. Vakolan tutkimus-selostus 75. 46 p.

–, **Rantanen, S., Syväoja, H. & Manni, J.** Laboratorioden työn ja työympäristön kehittäminen. Vakolan tutkimusselostus 76. 77 p.

Puutarhatuotannon tutkimuslaitos

Asiantuntijartikkelit

Karhu, S. Enhancement of micropropagation of *Lonicera* and *Malus* by exogenous factors. Turun yliopiston julkaisuja, Sarja A II 88: 118 p. (Academic dissertation).

Linden, L., Rita, H. & Suojala, T. Logit models for estimating lethal temperatures in apple. Hortscience 31, 1: 91-93.

Manninen, A., Kangas, J., Tuomainen, A. & Tahvonen, R. Exposure to insecticides in the use of cold fog generators in greenhouses. Toxicological and Environmental Chemistry 57: 213-224.

Toldi, O., Sorvari, S., Mityko, J., Fekete, C., Ahanen, K. & Hiirsalmi, H. Cell division cycle monitoring by culture level RAPD and flow cytometry during carrot somatic embryogenesis. Cell Biology International 20: 232.

Yli-Mattila, T., Paavananen, S., Hannukkala, A., Parikka, P., Tahvonen, R. & Karjalainen, R. Isozyme and RAPD-PCR analyses of *Fusarium avenaceum* strains from Finland. Plant Pathology 45: 126-134.

Muut julkaisut

Avikainen, H., Hannukkala, A. & Tahvonen, R. *Gliocladium catenulatum*-elinvoimaa salaatile. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P21. (Posteritiivistelmä).

Dalman, P., Hiirsalmi, H., Hietaranta, T. & Linna, M.-M. 'Jenka' ja 'Jatsi' uudet suomalaiset vadelmalajikkeet. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P14.

Evers, A.-M. & Pessala, R. Kasvisten laatu, viljelytekniikan vaikutukset. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihan-

- nesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 6-8.
- Haapanen, S.** Bioreaktorin käyttö porkkanan somaattisessa embryogeneesissä. 49 p. + 3 liitettä. (insinööriyö).
- Hietaranta, T.** Mansikkalajikkeita maailmalta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 19.
- Lupaavimmat mansikkalajikkeet. In: 16. Hedelmän- ja marjanviljelyn talviluentopäivät. Helsinki: Hedelmän- ja marjanviljelijäin liitto ry. 6 p.
- Breeding strawberries for Finnish climatic conditions. In: XVI Meeting of the Scandinavian Association of Geneticists: June 15-18, 1996 Turku, Finland: Program. Turku: p. 43. (Abstract).
- Mansikan jalostus. In: Puutarhakasvien jalostus ja jalostustutkimus: loppuraportti 29.3.1996: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. Piikkiö: p. 3-8.
- Vadelman jalostus. In: Puutarhakasvien jalostus ja jalostustutkimus: loppuraportti 29.3.1996: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. Piikkiö: p. 12-15.
- Mansikan lajikeseuranta. Puutarha 99, 12: 628-632.
- & **Laurinen, E.** Report on the Ribes collection of the Nordic Gene Bank at the Institute of Horticulture (MTT/P.T.L). 6 p. + 7 app. (tutkimusrapotti).
- Hokkanen, H. & Lehmushovi, A.** Vertaileva EU-rahoitettu herukkakoe käynnistyi Piikkiössä. Puutarha-Uutiset 48, 25: 7. Jämförande försök med EU-vinbärssorter började i Pikis. Trädgårdsnytt 50, 11: 14.
- , **Lehmushovi, A. & Ylämäki, A.** Inverkan av jordens kvalitet och skötseln på potplantor och barrotade plantor. Trädgårdsnytt 50, 19: 10-11.
- Hupila, H.** Valloittavat tuoksupielikit. Puutarha 99, 3: 141-143.
- Hupila, I.** Nauriita juhannuksesta kekriin. Puutarha 99, 12: 613-615.
- & **Kinnanen, H.** Papua pöytäään. Puutarha 99, 1: 22-24.
- Juhanoja, S.** Puuvartisten koristekasvien jalostus. In: Puutarhakasvien jalostus ja jalostustutkimus: loppuraportti 29.3.1996: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. Piikkiö. p. 30-36.
- Kesän tuoksuvat syreenit. Kotipuutarha 6: 4-8.
- Hurmaavat hortensiat. Kotipuutarha 9: 8-11.
- Kuusamien kukkapilvet. Kotipuutarha 2: 36-39.
- Sysshortensia *Hydrangea paniculata* 'Grandiflora'. Puutarha-Uutiset 48, 24: 13.
- Loistojasmike *Philadelphus Lewisii* -hybr.'Tähtisilmä'. Puutarha-Uutiset 48, 12: 7.
- Karhu, S.** Puuvartisten puutarhakasvien mikrolisäysmenetelmien tehostaminen. In: Kasvifysiologian ja molekyylibiologian tutkijakoulutusseminaari: ohjelma ja tiivistelmät: Turun yliopisto, Biologian laitos. p. 9. (seminaarimoniste).
- Tyrnin jalostus. In: Puutarhakasvien jalostus ja jalostustutkimus: loppuraportti 29.3.1996: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. Piikkiö: p. 16-25.
- Mikrotaimia tehokkaasti. Puutarha 99, 9: 468-469.
- Oman maan mansikat ja mustikat - jalostuksella kilpailukykyisiksi. Luonnonvara 8: 18.
- Mineral composition of apple microshoots grown in the presence of different carbohydrates. In: Cost 822 Working Group 1: physiology and control of plant propagation *in vitro*. Programme and abstracts of the third meeting and workshop. p. 11.
- Puuvartistilajien mikrolisäys: tuotannon tehostaminen. In: Solusta tuottavaan kasviin: hyötykasvien solukkovijelyseminaari 10.-11.12. 1996, Jokioinen: abstraktit. p. 11.
- Kinnanen, H.** Ravista kukkaa, pastori tulee! Kotiliesi 11: 34-36.
- Laurinen, E. & Juhanoja, S.** Monikäyttöiset paratiisiomenat. Puutarha 99, 6: 328-330.
- , **Juhanoja, S. & Heikkilä, M.** Monikäyttöiset paratiisiomenat. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P16. (posteritiivistelmä).
- , **Sorvari, S. & Ulvinen, S.** Kotimaisten omenien C-vitamiinipitoisuus. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996, Tampere-talo. Helsinki: Agro-Food ry. p. P17. (posteritiivistelmä).
- Lehmushovi, A.** Uusia herukkalajikkeita kauppaan lähivuosina. Koetoiminta ja käytäntö 53: 18.
- Herukoiden jalostus. In: Puutarhakasvien jalostus ja jalostustutkimus: loppuraportti 29.3. 1996: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. Piikkiö: p. 8-11.

- Pensasmustikan jalostus. In: Puutarhakasvien jalostus ja jalostustutkimus: loppuraportti 29.3.1996: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. Piikkiö: p. 25-30.
 - Pensasmustikasta uusi tuoteperhe. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P15. (posteritivistelmä).
 - Regional Reports from Finland. The Ribes Reporter, a Quarterly Newsletter of the International Ribes Association 7, 4: 5-6.
 - Uusia lajikkeita marjatarhaan. Puutarha 99, 12: 618-620.
 - & Ylämäki, A. Ripeä kasvuunlähtö hallitusti liukenevalla lannoitteella. Puutarha 99, 5: 260-261.
- Muranen, M.** Monivuotisten ikiviuhkojen viljely onnistuu kasvihuoneessa. Puutarha-Uutiset 48, 26: 6.
- Anemone syksyn ryhmäkasviksi. Puutarha 99, 8: 434-435.
- Pessala, R.** Kylmä sää virittää sipulin kukkimaan. Puutarha 99, 4: 222-223.
- Laatuvihannesten hyvät viljelymenetelmät - Vivi-tutkimusohjelma. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 1-2.
 - Kastelun ja korjuuajan vaikutus taimisipulilajikkeiden satoon. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 1/96: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 7-11. (tutkimusraportti).
 - VIVI-tutkimusohjelman nykyvaihe. In: Avomaavihannestuottajien laivaseminaari 26.-27.2.1996. Juurentuottajat ry, Kaalintuottajat ry, Sipulintuottajat ry. p. 24-27. (seminaarimoniste).
 - Taimisipulin varasto- ja kauppakestävyys. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 2/96: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 8-11.
 - Sipulilajikkeet taimikasvatuskokeessa. Puutarha 99, 11: 560-562.
 - Öljysiemenkurpitsastako uusi viljelykasvi Suomeen? In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 4/96: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 12-15.
 - Vuoden vihannes 1997 Nauris (*Brassica rapa* L subsp. *rapa*). Puutarhakalenteri 56, 288: 84-85.
- Syyskuisen tyypillisen vaikutus varastokiinankaalin satoon. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 5/96: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 13-15.
 - , Hupila, I. & Galambosi, B. Yield of different basil cultivars in pot culture indoors. Drogen Report: Mitteilungen über Arznei-, Gewurz-, Aroma- und Farbstoffpflanzen 9, 15: 16-18.
- Pessala, T.** Syksyn kasveilla väriä lähimaisemaan. Puutarha-Uutiset 48, 6B: 26-27.
- Paavalinkukka valmistuu kolmessa kuukaudessa. Puutarha-Uutiset 48, 19: 6.
 - Limoviikunan viljelyaika putoaa talvella tekovalon avulla puoleen. Puutarha-Uutiset 48, 13: 6.
 - Viirivehka vaatii suhteellisen korkean lämpötilan. Puutarha-Uutiset 48, 24: 6.
 - Kirjovehkaa kevättalveksi. Puutarha-Uutiset 48, 25: 6.
 - Miniruisun viljely onnistuu talvellakin. Puutarha-Uutiset 48, 31: 13.
 - Traakkipuu kasvaa melko vähässä valossa. Puutarha-Uutiset 48, 34: 14.
 - Viherkasvien talvituotanto tekovalon avulla. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P26. (posteritivistelmä).
 - Ryhmäkasveja syksyksi. Puutarha 99, 10: 526-527.
 - Paulliinabegonian valotus parantaa laatua. Puutarha-Uutiset 48, 35: 8.
- Sorvari, S.** Keinosiemenet puutarhakasvien lisäyksessä. In: Solusta tuottavaan kasviin: hyötykasvien solukkoviljelyseminaari 10.-11.12.1996 Jokioinen: abstraktit. p. 15.
- Suojala, T.** Puutarhan talviuni. Kotipuutarha 56, 1: 4-6.
- Varastoinnin vaikutus laatuun. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 9-11.
 - Porkkanalajikkeiden varastointikoe 1995. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 1/96: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 1-6. (tutkimusraportti).
 - Korjuuajan vaikutus varastokeräkaalin satoon ja laatuun syksyllä 1995. In: Ajankohtaista

vihannestutkimusta 1/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 12-17. (tutkimusraportti).

– Mikä ratkaisee varastovihannesten laadun? Puutarha 99, 7: 378-379.

– Myöhäinen korjuu - parhaiten säilyvät porkkanat. Puutarha 99, 7: 380-381.

– Vihannesten korjuukypsyys - tiedettä vai mystiikkaa. In: Avomaanvihannestuottajien laivaseminaari 26.-27.2.1996. Juurentuottajat ry, Kaalintuottajat ry, Sipulintuottajat ry. p. 28-31. (seminaarimoniste).

– Typpitason vaikutus porkkanan varastokestävyyteen. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 2/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 1-5. (tutkimusraportti).

– Porkkanalajikkeiden varastointikoe 1995 (jatkoa edelliseen raporttiin). In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 2/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 6-7. (tutkimusraportti)

– Tuloksia keräkaalilajikkeiden säilyvyydestä. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 2/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 12-13. (tutkimusraportti).

– Vihannestutkimusta muilla mailla. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 2/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. Piikkiö: p. 14-16. (tutkimusraportti).

– Vad avgör kvaliteten hos lagergrönsaker? Trädgårdsnytt 50, 13: 26-27.

– Kastelun, lannoituksen ja korjuuajan vaikutus sipulin säilyvyyteen. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 3/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 6-10.

– Laadukasta keräkaalia myöhään syksyllä. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 3/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 11-16.

– Varastoporkkanan sadonkorjuuajan optimointi. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P19. (posteritiivistelmä).

– Sipulisadon kehittyminen sadonkorjuukaudella 1996. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 4/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 6-11. (tutkimusraportti).

– Porkkanan varastotautiennuste. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 5/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 8-9. (tutkimusraportti)

– Lisälannoituksesta ei merkittävää hyötyä sipulille. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 5/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 10-12. (tutkimusraportti).

– Taimikasvatus vie mennessään. Kotipuutarha 56, 3: 32-35.

– Valkosipuli viihtyy vahvassa maassa. Kotipuutarha 56, 4: 28-30.

– Kevääntulo. Kotipuutarha 56, 4: 32-34.

– Chelsean yltäkyläinen anti. Kotipuutarha 56, 5: 86-87.

– Siemenestä puuksi. Kotipuutarha 56, 9: 24-26.

– Kasvimuistoja menneestä elämäntavasta. Kotipuutarha 56, 10: 46-48.

– Keksijästä puutarhaprofessoriksi: Kotimaisella kasvihuonetuotannolla on edellytyksiä menestystarina. Elintarviketuotanto & ympäristö 3, 2: 17.

– & Aaltonen, M. Sadonkorjuun ajoittuminen vaikuttaa porkkanan varastokestävyyteen. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 3/96: MTT puutarhатуotannon tutkimuslaitos. p. 1-5.

– & Pessala, R. Varastovihannesten laadun kehittäminen ja hävikin minimointi. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 37.

– & Pessala, R. Kasvu- ja sadonkorjuuolojen vaikutus avomaanvihannesten varastokestävyyteen: kirjallisuuskatsaus. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 9. 34 p.

– & Pessala, R. Sipuli tyytyy niukkaan lannoitukseen. Koetointi ja käytäntö 53: 41.

– , Pessala, R. & Salo, T. Kastelemalla lisää sipulisatoa. Puutarha 99, 5: 254-255.

Särkkä, L. Jalokellon viljelyä on kokeiltu kasvihuoneessa. Puutarha-Uutiset 48, 6B: 30-31.

– Punalobelia on näyttävä leikkokukka. Puutarha-Uutiset 48, 9: 16-17.

– Eteläntähti - erikoisuus leikkokukaksi. Puutarha 99, 3: 161.

– Ruusun maljakkokestävyydellä monia tekijöitä. Puutarha-Uutiset 48, 14: 18.

– Tekovalon käyttö parantaa ruususadon määrää. Puutarha-Uutiset 48, 20: 6.

– Versojen taittaminen parantaa leikkoruusun laatua. Puutarha-Uutiset 48, 23: 10.

– Ympärivuotinen viljely parantaa 'Friscon' satomäärää ja laatua. Puutarha-uutiset 48, 37: 6.

– Valoruusun lämpötilavalinnoilla on merkittävä vaikutus satoon. Puutarha-Uutiset 48, 40: 8.

– Leikkoruusun sadon määrän, laadun ja maljakkokestävyyden parantaminen talviviljelyssä. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P27. (posteritiivistelmä).

Tahvonen, R. Tutkimuksesta tuuliviiri. Puutarha-Uutiset 48, 2: 19.

– Kasvinvuorotus ja kasvitaudit. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 1/96: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 18-22. (tutkimusraportti).

– Merkittävät kasvitaudit avomaavihanneksilla kasvukauden aikana. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 2/96: MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 17-19. (tutkimusraportti).

– Microbes of peat and their use in plant disease control. In: Vasander, H. (ed.). Peatlands in Finland. Helsinki. p. 93-95.

Taivalmaa, S.-L., Pessala, R. & Talvitie, H. Porkkanalajikkeet syynissä. Puutarha 99, 3: 130-131.

– & **Talvitie, H.** Alkoholiruisikutusten vaikutus porkkanan sadon määrään ja laatuun. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry . p. P25. (posteritiivistelmä).

Toldi, O., Sorvari, S., Mityko, J., Fekete, F., Ahanen, K. & Hiirsalmi, H. Genotype identity of somatic embryo originated R0 generation of carrot plants (*Daucus carota* L.) evaluated by RAPD technique and flow cytometry. In: III Scientific Conference of the Hungarian Plant Breeding: January 22-23, Budapest, Hungary. p. 94.

Vänninen, I. & Tahvonen, R. Kasvinsuojelu kasvihuoneessa: tuhoeläimet; tuhoeläinten torjunta-aineet; kasvitaudit. Puutarha-Uutiset 48, 6B: 17-24

Laukaan tutkimus- ja valiotaimiasema

Muut julkaisut

Aaltonen, M., Takala, M. & Uosukainen, M. Maurin makea -vadelmalajike - Herkku tuoremarkkinoille. Puutarha 99, 7: 387.

Joutsela, H. & Uosukainen, M. Alkuperältään erilaisten ruohovartisten luonnonkasvien morfologiset ja fenologiset erot. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P10. (posteritiivistelmä).

Kaunisto, A. Kurjenkellon ja päivänkakkaran kilpailukyky punanatapohjaisilla kedoilla. Jyväskylän yliopisto, Bio- ja ympäristötieteiden laitos, Ekologia ja ympäristöhoito. (Pro gradu -tutkielma).

Kukkonen, A., Uosukainen, M., Simojoki, P. & Räkköläinen, M. Suopohjien käyttö erikoiskasvien viljelyssä. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P20. (posteritiivistelmä).

Mylymäki, A., Uosukainen, M. & Tiainen, H. Rungonsuojausmateriaalit puntarissa. Puutarha 99, 10: 504-507.

– , **Uosukainen, M. & Tiainen, H.** Rungot suojaan myyriä. Kotipuutarha 11-12: 30-31.

Talvitie, H., Simojoki, P. & Hakkola, H. Viljalajikkeet luomuviljelyssä. Käytännön Maamies 45, 3: 13-15.

Tigerstedt, P.M.A. & Uosukainen, M. Breeding cold-hardy Rhododendrons. Journal of American Rhododendron Society 50, 4: 185-189.

Uosukainen, M. Yrtitarhat ja mansikkamaat. In: Nuuja, I. & Selin, P. (eds.). Suopohjasta uutta voimaa. The after-use alternatives of postharvesting peat production sites. Jyväskylä: p. 12-19.

– The effect of micronutrients on root initiation and growth of Malus B9 rootstock. In: Cost 822, Working Group 1: Physiology and Control of Plant Propagation in vitro. Programme and Abstracts of the Third Meeting and Workshop, 9.-13.October 1996. p. 12.

– Yliopiston omenapuu, siperianomenapuu - *Malus prunifolia* (Willd.) Borkh.'Oppio'. Pimpinella 16: 10-11.

– & Vestberg, M. Timing of AMF inoculation to microcuttings of crab apple cv. Marjatta. In: Joint Meeting Cost 8.21-8.22: Novel Biotechnological Approaches to Plant Production: from Sterile Root to Mycorrhizosphere. Pisa, June 14-15, 1996. p. 30-31.

– & Vestberg, M. AMF-inoculation and root growth of crab apple cvs. Marjatta and Hanna. In: Cost 821: arbuscular mycorrhizas in sustainable soil-plant systems, report of 1995 activities. p. 203.

Vestberg, M., Jakobsen, I., Joner, E., Kahiluoto, H. & Thingstrup, I. Benefit of mycorrhiza in sustainable agriculture. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11 - 15, 1996 Copenhagen: programme abstracts. Tholey-Theley: IFOAM. p. 185-186.

– , Kahiluoto, H., Jacobsen, I., Thingstrup, I. & Joner, E. Nordic project on utilization of mycorrhiza in sustainable agriculture. In: Cost 821: arbuscular mycorrhizas in sustainable soil-plant systems, report of 1995 activities. p. 138.

– , Kahiluoto, H., Thingstrup, I., Joner, E. & Jakobsen, I. Mykorritsasiementen hyödyntäminen kestävässä maataloudessa. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 38-39.

– & Uosukainen, M. Effect of AMF inoculation on rooting and subsequent growth of cuttings and microcuttings of green house rose 'Mercedes'. In: Joint Meeting COST 8.21-8.22: Novel Biotechnological Approaches to Plant Production: from Sterile Root to Mycorrhizosphere. Pisa, June 14-15, 1996. p. 46-47.

– , Uosukainen, M. & Parikka, P. Potential for utilizing AMF in strawberry (*Fragaria x ananassa* Duch.) production. In: Cost 821: Arbuscular mycorrhizas in sustainable soil-plant systems, report of 1995 activities. p. 197.

Virkajärvi, P., Virkajärvi, M. & Simojoki, P. Nurmi ei kasva kaikilla suopohjilla. Koetoiminta ja käytäntö 53: 30.

Vihannestutkimusasema

Muut julkaisut

Heimonen, R. Olkikompostista hiilidioksidia kasvihuoneeseen. Puutarha-Uutiset 48, 7: 8. Koldioksid till växthuset från halmkompost. Trädgårdsnytt 50, 4: 14-16.

– Kasvihuoneeseen hiilidioksidia olkikompostista. Maaseudun tulevaisuus 80, 17: 2. (yliökirjoitus).

– & Hänninen, K. Hiilidioksidin tuotanto olkikompostista kasvihuoneilmaan. 39 p. + 2 liitettä. (tutkimusselostus, ENE32/T0024/96).

– & Hänninen, K. Biojätteen syväkeräys ja kompostointi. In: VTT tutkimusselostus ENE 32/T00022/96. 23 p. + 2 liitettä.

Näkkilä, J. Erilaisten turvekasvualustojen ja kastelumenetelmien vaikutus tomaatin kasvuun ja satoon sekä ravinteiden huuhtoutumiseen. 40 p. + 6 liitettä. (tilaustutkimuksen loppuraportti).

– Erilaisten turvekasvualustojen ja kastelumenetelmien vaikutus kasvihuonekurkun kasvuun ja satoon sekä ravinteiden huuhtoutumiseen. 36p. + 7 liitettä. (tilaustutkimuksen loppuraportti).

– Greenhouse cucumber variety test 1996. 14 p. + 4 liitettä. (tilaustutkimusraportti).

– & Backlund, K. Greenhouse cucumber variety test for summer planting. 14 p. + 4 liitettä. (tilaustutkimuksen loppuraportti).

– & Backlund, K. Eri kivivillalaatujen vaikutus kasvihuonekurkun satoon ja laatuun. 13 p. + 5 liitettä. (Tilaustutkimuksen loppuraportti).

Salminen, M. Luonnonlannoitteiden käyttöä tomaatilla tutkitaan Martesilla. Puutarha-Uutiset 48, 6B: 32-33. Forskning pågår om naturgödselmedel till tomat. Trädgårdsnytt 50, 9: 6-7.

– Kasvihuoneet ja luonnonmukainen viljely. Omavarainen maatalous 15, 3: 15.

– Luonnonmukainen viljely kasvihuoneessa. Viljelyohjeistokatsaus. 8 p. + 10 liitesivua. (Moniste).

Salonen, K. Jopa puolet ravinteista valuu hukkaan. Puutarha-Uutiset 48, 6B: 8-9.

Ympäristöntutkimuslaitos

Asiantuntijatar kastetut tieteelliset artikkelit

Hietala-Koivu, R. Maantiede ja maisemaekologia maaseudun maiseman muutostutkimuksessa. Terra. Suomen Maantieteellisen Seuran aikakauskirja 108, 3: 172-182.

Paasikallio, A. & Sormunen-Cristian, R. Transfer of ¹³⁷Cs through the soil-plant-sheep food chain in different pasture ecosystems. Agricultural and Food Science in Finland 5: 577-591.

Uusi-Kämpä, J. & Ylärinta, T. The effect of buffer strip on controlling erosion and nutrient losses in Southern Finland. In: Mulamootil, G. et al. (eds.). Wetlands: Environmental Gradients, Boundaries and Buffers. Boca Raton: CRC Press/Lewis Publishers. p. 221-235.

Wall, A. & Urvas, L. Uuttoajan ja EDTA:n vaikutus metsitetyjen peltomaiden ravinteiden uuttumiseen happamaan ammoniumasetaattiin. Suo 47, 1: 7-16.

Ylärinta, T. 1995. Effect of road traffic on heavy metal concentrations of plants. Agricultural Science in Finland 4: 35-48.

– Uptake of heavy metals by plants from airborne deposition and polluted soils. Agricultural and Food Science in Finland 5: 431-447.

–, **Uusi-Kämpä, J. & Jaakkola, A.** Leaching of phosphorus, calcium, magnesium and potassium in barley, grass and fallow lysimeters. Acta Agriculturae Scandinavica. Section B Soil and Plant Science 46, 1: 9-17.

Muut julkaisut

Alanen, A., Rekolainen, S., Siitonen, M., Tiainen, J., Pakkala, T., Bäckman, J.-P., Helenius, J., Ruuska, R. & Hietala-Koivu, R. Measuring biodiversity at ecosystem level in an agricultural landscape. In: Mander, U. & Oja, T. (eds.). Perspectives of rural landscapes in Europe. Tartu: p. 38.

Hietala-Koivu, R. Suomalaisen viljelymaiseman arvot maataloustuotannossa. In: Maatalouden tutkimus- ja tuotantopäivät, Jokioinen 30.7.-1.8.1996. p. 2-4.

–, **Widbom, T. & Vorne, V.** Quantifying the changes in agricultural landscapes by remote sensing. Nordisk jordbruksforskning 78, 4: 68.

–, **Widbom, T. & Vorne, V.** Viljelymaiseman muutoksen tulkinta ilmakuvien avulla. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P41.

Jansson, He. & Jansson, H. Hevoslaitumen suunnittelu. Koetoiminta ja käytäntö 53, 18: 28.

–, **Jansson, H. & Yrjölä, S.** Hevoslaitumen suunnittelu. Suomen Connemarahdistys r.y. Jäsenlehti 1996, 2. 6-10.

Jansson, Hå. Peltoalueiden valumavesien puhdistaminen. In: Olin, A. (ed.). Jokirantasuunnittelun kehittäminen. Maatalouden tutkimuskeskus, Hämeen ammattikorkeakoulu. p. 28-29.

– & **Jansson, H.** Monen hevositiän ongelma on suuri vesistökuormitus. Koetoiminta ja käytäntö 53: 27.

– & **Närvänen, A.** Rehtijärven suoto-ajat. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 36-37.

Kiri, M: Ympäristösuunnittelun uudet tuulet. 57 p.

Laitinen, P., Knisel, W., Siimes, K. & Uusi-Kämpä, J. Matemaattiset huuhtoutumismallit maataloudessa. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät, Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura ry. p. 42-43. (posteritivistelmä).

–, **Siimes, K., Uusi-Kämpä, J. & Welling, L.** Suojavyöhykkeet torjunta-ainekuormituksen vähentäjänä. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P9. (posteritivistelmä).

Liukko-Soini, K. Jokirantasuunnittelun kehittämisprojekti 1996: tausta, tavoitteet ja toteutus. In: Soini, K. (ed.). Jokirantasuunnittelun kehittämisprojekti: väliraportti. Jokioinen: p. 3-11.

Luostarinen, M. Agroekologinen informaatio-systeemi (AIS). In: Hietala-Koivu, R. & Kiri, M. (eds.). Ympäristösuunnittelun uudet tuulet: GIS paikkatietopäivä 8.5.1996 Jokioinen. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 18-32.

– Maatilojen ympäristösuunnittelu. In: Jäppinen, J.-P. & Leikola, N. (eds.). LUMO-tutkimusohjelman toteutus 1993-1996: Osa I: LUMO-ohjelman toinen väliraportti 1.3.1996 Osa II: Projektikuvaukset 1992-1996. Helsinki: p. 165.

– Environmental research as a part of rural survival strategy. In: Agriculture-Environment Interaction -challenges for research. Jokioinen: MTT. p. 4-7.

– Pellavan uusi tuleminen. In: Luostarinen, M. & Pirkkamaa, J. (eds.). Pellavaseminaari 1996. p. 4-18.

– Jokirantasuunnittelun kehittämisprojekti osana maatalouden ja maaseudun ympäristöntutkimusta. In: Soini, K. (ed.). Jokirantasuunnittelun kehittämisprojekti: väliraportti. Jokioinen: p. 1-2.

– Integroituun ympäristötutkimukseen. In: Soini, K. (ed.). Jokirantasuunnittelun kehittämisprojekti: väliraportti. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 129-130.

– Agrotiedepuistot vetävät maaseudun kehitystä. Maaseudun tulevaisuus 29.8.1996. p. 2. (yliökirjoitus).

– Ympäristötutkimus valtaa alaa myös maa- ja metsätaloudessa. Maaseudun tulevaisuus 15.8.1996. p. 2. (yliökirjoitus).

– & Pirkkamaa, J. (eds.). Pellavaseminaari 1996. 50 p.

Lövlad, G., Grennfelt, P., Kärenlampi, L., Laurila, T., Mortensen, L., Ojanperä, K., Pleijel, H., Semb, A., Skärby, L., Tuovinen, J.-P. & Törseth, K. Ozone exposure mapping in the Nordic countries. TemaNord. Environment 528: 67 p.

– , Kärenlampi, L., Laurila, T., Mortensen, L., Ojanperä, K., Pleijel, H., Semb, A., Simpson, D., Skärby, L., Tuovinen, J.-P., Törseth, K. & Grennfelt, P. Ozone exposure mapping in the Nordic countries - A summary of a joint Nordic mapping report. In: Kärenlampi, L. & Skärby, L. (eds.). Critical levels for ozone in Europe: testing and finalizing the concepts, UN-ECE Workshop report. Kuopio: Kuopion yliopisto. p. 264-268.

Mäkelä-Kurtto, R. Raskasmetallien käyttäytyminen maaperässä. In: Jäppinen, J.-P. & Leikola, N. (eds.). LUMO-tutkimusohjelman toteutus 1993-1996: Osa I LUMO-ohjelman toinen väliraportti 1.3.1996 Osa II: Projektikuvaukset 1992-1996. Helsinki: p. 61-63.

– Uptake of heavy metals by cultivated plants. In: Kopponen, P. et al. (eds.). Bio- and

ecotechnological methods in restoration. Kuopio: p. 15.

– & Sippola, J. Oikein annostellen biojätekomposti sopii vihannesten viljelyyn. Koetoiminta ja käytäntö 53: 19.

– & Sippola, J. Kasvu-Yty -komposti vihannesten viljelyssä. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja C 5: 37 p.

– & Sippola, J. Biojätekompostit puutarhataloudessa. Puutarha 99, 8: 418-420.

– & Sippola, J. "Kasvu-Yty"-komposti vihannesten viljelyssä. 37 p. (Loppuraportti).

– , Sippola, J., Hänninen, K. & Paavilainen, J. Suitability of composted household waste of Helsinki metropolitan area for agriculture. In: de Bertoldi, M. et al. (eds.). The science of composting. London: Blackie Academic & Professional. p. 1218-1220.

– , Sippola, J., Hänninen, K. & Paavilainen, J. Suitability of source separated biowaste composts of Helsinki metropolitan area for agriculture. In: Kemia 95: Kemian päivät, Finnish Chemical Congress and Exhibition, 14.-16.11.1995 Helsingin Messukeskus: abstracts. Helsinki: Suomen Kemian Seura. p. 24.

– & Tarvainen, T. Teemakartat: "Fosforin kokonaispitoisuudet moreenin hienoaineksessa" ja "Viljavuustutkimuksen helppoliukoinen fosfori peltomaissa". In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: p. 27-29. (poster).

Olin, A. Research and practice working together in the Loimijoki Project. In: Agriculture-environment interaction - challenges for research. Jokioinen: MTT. p. 31-34.

– & Hietala-Koivu, R. Maaseudun kulttuurimaiseman arvot. In: Häyrynen, M. & Immonen, O. (eds.). Maiseman arvo(s)tus. Saarijärvi: Gummerus. p. 63-68.

– & Hietala-Koivu, R. Mikä on viljelymaiseman arvo? Maaseudun Tulevaisuus 1.8.1996. p. 2. (yliökirjoitus).

Paasikallio, A. Cesium-137:n ja strontium-90:n siirtyminen maasta ravintokasveihin Tshernobylin onnettomuuden jälkeen. In: Jäppinen, J.-P. & Leikola, N. (eds.). LUMO-tutkimusohjelman toteutus 1993-1996: Osa I: LUMO-ohjelman toinen väliraportti 1.3.1996 Osa II: Projektikuvaukset 1992-1996. Helsinki: p. 63-64.

– Biotiitin ja eräiden muiden mineraalien vaikutus heinän radiocesiumpitoisuuteen. In: Tie tur-

valliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P4.

Saarela, I., Engblom, S., Kevvai, L., Raij, B., Sippola, J. & Zee, S. Nykyisillä menetelmillä ja uusilla tekniikoilla erotetut maan fosforifraktiot peltokasvien lannoitustarpeen ennustajina. In: Viljelymaiden fosforitalous tutkimusseminaari. Jokioinen: p. 30-32.

– , **Engblom, S., Kevvai, L., Raij, B., Sippola, J. & Zee, S.** Viljavuustutkimuksen nykyisillä menetelmillä ja uusilla tekniikoilla maasta erotetut fosforifraktiot peltokasvien fosforilannoitustarpeen ennustajina. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P7. (Posteritiivistelmä).

Seppälä, T., Hartikainen, H. & Yli-Halla, M. Pienentääkö fosforilannoituksen vähentäminen vesien kuormitusriskiä? In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P3.

Siimes, K. & Yli-Halla, M. Pellon fosforin simulointi GLEAMS -mallilla. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 33-35.

Sippola, J. Quality of the production environment: Finland, Estonia and Leningrad region. In: Agriculture - environment interaction - challenges for research. Jokioinen: MTT. p. 35-39.

– Typen prosessien mallintaminen typpilannoituksen täsmentämiseksi. In: Mallintamisen seminaari Maatalouden tutkimuskeskuksessa Jokioisilla 26.3.1996. Jokioinen: p. 15.

– Estimation of soil nitrate in spring using SOILN model. In: Jansson, P.-E. (ed.). NORN Workshop reports 1996. p. 46-49.

– Information of agricultural soils in Finland. In: Land-information systems: developments for planning the sustainable use of land resources. p. 112-113.

Soini, K. Jokirantasuunnittelun kehittämisprojekti: väliraportti. 130 p.

Urvas, L. Ympäristön tilan kehittymistä seurataan myös viljelymailla. Koetoiminta ja käytäntö 53: 4. (24.1.1996).

– Peltojen raskasmetallipitoisuuksia seurataan. Koetoiminta ja käytäntö 53: 31 (20.8.1996).

– Typpi- ja fosforihuuhtoutumat karjatilojen salaojavesissä. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 11. 31 p + 2 liitettä.

Uusi-Kämpä, J., Hartikainen, H., Turtola, E. & Ylärinta, T. The interactions of buffer zones and phosphorus runoff. In: Haycock, N.E. et al. (eds.). Buffer zones. Their processes and potential in water protection. Harpenden: p. 28.

– & **Ihalainen, H.** Suojakaistaselvitys Jokioisten kartanoiden alueella. In: Jäppinen, J.-P. & Leikola, N. (ed.). LUMO-tutkimusohjelman toteutus 1993-1996 Osa I: LUMO-ohjelman toinen väliraportti 1.3.1996 Osa II: Projektikuvaukset 1992-1996. Helsinki: p. 150-152.

– , **Turtola, E. & Tanni, R.** Tutkimusosa 3: Nurmeen levitetyn lietelannan pintavalunta. In: Sipilä, I. (ed.). Karjanlantatutkimuksen tutkimusohjelma ja karjanlannan hygienian parantaminen. Helsinki: p. 27-30. (Väliraportti).

– & **Ylärinta, T.** Suojakaistojen teho sadekesänä 1995. Koetoiminta ja käytäntö 53: 26. (18.6.1996).

Virkajärvi, P., Hokkanen, T., Uusi-Kämpä, J., Mannerkorpi, P., Castren, H. & Huhta, H. Forest pastures and semi-natural meadow for suckler cows in Finland. In: Parente, G. et al. (ed.). Grassland and land use systems: proceedings of the 16th general meeting of the European Grassland Federation. p. 665-669.

Widbom, T. & Olin, A. Paikkatietosovellus suojakaistasuunnitteluun. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 40-41.

Yli-Halla, M. Fosforilannoitus ja ympäristö. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 18-20.

– , **Kauppi, R. & Vermeulen, S.** Seleeni-lannoituksen vaikutus ei kestä kasvukautta kauempaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 32. (20.8.1996)

Itä-Suomen tutkimusyksikkö

Ekologisen tuotannon tutkimusasemat

Asiantuntijatarkestatet tieteelliset artikkelit

Schäfer, W., Jaakkola, S. & Granstedt, A. Entwicklung einer Grünmulchverteilmaschine. Agrartechnische Forschung 2: 80-86.

Tas, E., Leinonen, P., Saano, A., Räsänen, L., Kaijalainen, S., Piippola, S., Hakola, S. & Lindström, K. Assessment of competitiveness of rhizobia infecting Galega orientalis on the basis of plant yield, nodulation, and strain identification by antibiotic resistance and PCR. Applied and Environmental Microbiology 62: 529-535.

Muut julkaisut

Dalman, P. Mustikoita ikiomista pensaista. Kotipuutarha 56, 2: 34-35.

– Titania- ja Triton -mustaherukat tilakokeissa. Puutarha 99: 212-214.

– Mesimarja: marjojen aatelia. Kotipuutarha 56, 6: 56-57.

– New currant varieties needed. Joonas 1, 1: 8-9.

– The effect of cultivation practices on the overwintering and yield of strawberry. In: 3rd International strawberry symposium, April 28-May 3, 1996, Veldhoven, the Netherlands. Book of abstracts, part 2 posters. p. 49.

– Luonnonmukaisen marjatuotannon kehittämishanke Etelä-Savossa Pohjolan luomututkimuslaitos 11/96: 5.

– , **Hiirsalmi, H., Hietaranta, T. & Linna, M.-M.** 'Jenkkä' ja 'Jatsi' uudet suomalaiset vadelmalajikkeet. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996, Tampere-talo, Helsinki, Agro-Food ry. p. P14.

Galambosi, B. Muuttuuko maa yrttiljelyssä? Kotipuutarha 56, 2: 48-50.

– Yrttituotannon koneellistamistarpeet. Koneviesti 44, 3: 19.

– Lehtikorjuukone leikkaa ja korjaa. Koneviesti 44, 3: 20-21.

– Yrttien ja mausteiden juurien nostokoneet. Koneviesti 44, 4: 30-31.

– Kehitystarpeet yrttien jatkojalostuksessa. Koneviesti 44, 5: 26-27.

– Minttujen tuoksuva maailma. Kotipuutarha 56, 3: 46-48.

– Näppärät sormet - värikäs sato: kukkarohdosten keruu 4H-kerholaisten voimin. Puutarha 99: 264-265.

– Voidaanko yrttikasvien siemeniä tuottaa luonnonmukaisesti Suomessa? Omavarainen maatalous 15, 4: 22-23.

– Makeutta yrteistä sokerin sijasta. Puutarha 99: 426-428.

– Scandinavia: herb research and production. ICMAP Newsletter 2/96: 13-16.

– La culture de la gentiane jaune en Finlande. Bulletin du Cercle Européen d'Etude des Gentianacees 8/96: 4-7.

– Selviä laajenemispireiteitä yrttien viljelyssä. Puutarha 99: 350-351.

– Experiences of cultivating *Gentiana lutea* L. in Finland. In: Atti del convegno "Genziana e specie amaro-aromatiche. Ricerche ed applicazioni." L'uomo e l'ambiente 19. p. 139-142.

– Ecological aspects in the introduction and acclimatization of herbs in Finland. In: Abstracts of the lectures and posters of the "Lippay Janos" scientific symposium, Budapest, 17-18th October 1996. Budapest, University of horticulture and food industry. p. 129.

– & **Peura, P.** Agrobotanical features and oil content of wild and cultivated forms of caraway

(*Carum carvi* L.). Journal of Essential Oil Research 8: 389-397.

– , **Telek, E., Toth, L., Botz, L. & Mathe, I.** Cultivating experimentation and its results with *Marrubium vulgare* L. In: Third international conference "Cultivation, harvesting and processing of herbs", September 1996. Small Carpathian, abstracts. Malacky, Slovakofarma. p. 18.

– , **Telek, E., Toth, L., Botz, L. & Mathe, I.** Cultivating experiences of *Marrubium vulgare* L. in Finland. In: Abstracts of the lectures and posters of the "Lippay Janos" scientific symposium, Budapest, 17-18th October 1996. Budapest, University of horticulture and food industry. p.163.

Galambosi, Z. & Galambosi, B. Tuoksuva myskisälviä. Kotipuutarha 56, 1: 48-49.

Granstedt, A. Vesien typpikuormitus ei kevene, jollei maatalous ala kierrättää ravinteita tehokkaasti: liika typpi turmelee Itämerä. Helsingin sanomat 83/1996. p. 2.

– Luomutuotannon fosforihuolto. Omavarainen maatalous 15, 4: 21.

– Vallväxternas betydelse för kväveförsörjningen i ekologisk odling. Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77: 238-240.

– Ett steg på vägen mot solsamhället. Forskningsnytt om oekologisk landbruk i Norden 7/96: 1-3.

– Sea pollution in the Baltic region. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996, Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley, IFOAM. p. 132-133.

– Kretslopp i jordbruk och samhälle - en nödvändighet för att bekämpa havsföroreningarna i Östersjöområdet. In: Sundes, S. (ed.). Konferens ekologiskt lantbruk. Uppsala, 7-8 November, 1995. Ekologiskt lantbruk 20. p. 21-24.

– Nurmikasvit luomuviljelyn typpihuollossa. Omavarainen maatalous 15, 6: 29-31.

– Vallbaljväxternas betydelse för kväveförsörjningen, del 2. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77: 330-331.

– Fren vision till vetenskaplig trovärdighet. Forskningsnytt om oekologisk landbruk i Norden 8/96: 2, 7.

– Nurmikasvit luomuviljelyn typpihuollossa, osa II. Omavarainen maatalous 15, 7: 24-25.

– Kretsloppsjordbruk enligt principerna för ekologisk odling. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, 12.-14.11.1996, Tampere. Helsinki, Agro-Food ry. p. E1.

– & **Kjellenberg, L.** Long term field experiments in Sweden. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996, Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley, IFOAM. p. 63.

– , **Svensson, K. & Roinila, P.** Concerted action om gödslingssystem. Forskningsnytt om oekologisk landbruk i Norden 3/96: 6-7.

Hannukkala, A., Joki-Tokola, E., Nykänen-Kurki, P. & Rinne, K. Suomalaisen eurokarjatilan pellonkäyttö. Koetoiminta ja käytäntö 53: 14.

Heinonen-Tanski, H., Leinonen, P., Niskanen, M., Lanki, E., Airaksinen, S., Pasanen, T. & Päätalo, K. Lietelannan ilmastuksessa onnistumista ja epäonnistumista. Koneviesti 44, 17: 26.

Kahiluoto, H. Kasveilla ei ole juuristoa vaan mykorritsa! Omavarainen maatalous 15, 1: 21, 25.

– Mykorritsa kasvien fosforitaloudessa. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen, Maatalouden tutkimuskeskus. p. 6-7.

Kaukovirta, E. & Galambosi, B. Research programmes for developing herb production in Finland 1983-1996. Drogenreport. Mitteilungen über Arznei-, Gewürz-, Aroma- und Farbstoffpflanzen 9, 14: 52-55.

Känkänen, H. & Nykänen-Kurki, P. Effect of continuous undersowing and nitrogen fertilization on soil mineral nitrogen content. In: Schröder, J.J. (ed.). Long term reduction of nitrate leaching by cover crops. Duration: December 1994-December 1997. First progress report of EU concerted action (AIR3) 2108. Wageningen, Agricultural Research Department. Research Institute of Agrobiolgy and Soil Fertility. p. 170-179. (Report nro 59).

– & **Nykänen-Kurki, P.** Red and white clover undersowing in cereal crop rotation. In: Samuelsen, R. et al. (eds.). Nitrogen supply and nitrogen fixation of crops for cool and wet climates. COST 814: Workshop held at the Norwegian Crop Research Institute (Planteforsk) Holt Research Centre, Tromsø, September 7 to 9, 1995. Brussels: European Commission, European cooperation in the field of scientific and technical research. p. 175-180. (EUR nro 16757 EN).

Leinonen, P. Lietelannan jatkuva ilmastus. Omavarainen maatalous 15, 1: 8-10.

- Tarvitaanko luomu-lihantuotantoa? *Omarainen maatalous* 15, 1: 38.
- Vihannesten rikkakasvintorjunta vaatii monia menetelmiä. *Farmi-uutiset* 2/96: 16.
- Geeniteknikan riskit. *Omarainen maatalous* 15, 2: 17-19.
- Lietelannan ilmastus eli nestekompostointi. In: Vuorinen, A. & Saharinen, M. (ed.). 2. Kansallinen kompostointiseminaari 28.-29.9.1995. Tiivistelmät. Joensuun yliopisto. Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan raporttisarja 34. p. 41-44.
- Indigenous Rhizobium population in soil. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996, Copenhagen. Tholey-Theley, IFOAM. p. 49-50.
- Ympäristövaikutusten yhteismitattomuus: lannankäsittelyn ympäristövaikutukset puntarissa. *Omarainen maatalous* 15, 8: 21.
- The effects of soil properties on indigenous Rhizobium population nodulating peas. In: Aniszewski, T. (ed.). Methods of lupine alkaloid analysis. Analysis of interaction between legume and soil. Shock and stress in legumes. *The Science of Legumes* 3: 227-232.
- & **Heinonen-Tanski, H.** Ilmastettua lietelantaa nurmelle. *Nauta* 26, 1: 30-31.
- & **Heinonen-Tanski, H.** Lietelannan jalostusta ilmastamalla. *Nauta* 26, 1: 31-32.
- & **Heinonen-Tanski, H.** Kokemuksia pilottitilalta: lietelannan jatkuva ilmastus. *Koneviesti* 44, 7: 26.
- & **Lötjönen, T.** Small scale weed control technology. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996 Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley, IFOAM. p.194.
- & **Väisänen, J.** Luomu-tilan ravinnehuolto. *Sarka* 42, 2: 5.
- Linna, P. & Nykänen, A.** Biotiitistä kaliumia luomuviljelyyn. *Leipä leveämmäksi* 44, 1: 24.
- Lötjönen, T.** Rikkakasvit pois riviviljelmiltä liekittäen. *Käytännön Maamies* 45, 3: 20-21.
- Nykänen, A.** Partalan viljatilän viljelykierto. *Omarainen maatalous* 15, 2: 5.
- & **Granstedt, A.** Nitrogen leaching risks affected by clover rich leys in ecological agriculture. In: Loolaid, U. (ed.). Environment and sustainable agriculture. Proceedings II International conference of agricultural scientists from the Nordic and Baltic countries. Tartu, Institute of rural development. p. 149-152.
- , **Granstedt, A. & Salo, Y.** Preceding crop effect of ley. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996, Copenhagen. Tholey-Theley, IFOAM. p. 108.
- & **Turtola, E.** Viljelyjärjestelmällä vaikutusta ravinteiden huuhtoutumiseen. Koetointi ja käytäntö 53: 36. (24.9.1996).
- Nykänen-Kurki, P.** Puna-apilanurmen lannoitus. *Leipä leveämmäksi* 44, 3: 20-21.
- Effect of cultivation techniques on white clover overwintering. *Nordisk jordbruksforskning* 78, 2: 97.
- Possibilities of white clover seed production under extreme climatic conditions. In: Frame, J. (ed.). Interregional cooperative research and development network on pastures and fodder crops (FAO/CIHEAM): recent research and development on white clover in Europe. 28-31 August, 1995, Saku-Jogeva-Tartu, Estonia. REU Technical Series 42. p. 62-64.
- Kestävään voimaperäistämiseen nurmirehun tuotannossa. *Luonnonvara* 14/96: 27.
- & **Kivijärvi, P.** Growth and seed production characteristics of white clover cultivars in the Lake District of Finland. In: Parente, G. (ed.). Grassland and land use systems. Summaries of posters. Proceedings of the 16th general meeting of the European Grassland Federation Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 32-33.
- & **Kivijärvi, P.** Growth and seed production characteristics of white clover cultivars in the Lake District of Finland. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and land use systems. Proceedings of the 16th general meeting of the European Grassland Federation Grado (Gorizia), Italy September 15-19, 1996. Gorizia, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 127-131.
- & **Känkänen, H.** Role of undersowing in cereal crop rotation under extreme climatic conditions. In: Schröder, J.J. (ed.). Long term reduction of nitrate leaching by cover crops. Duration: December 1994-December 1997. First progress report of EU concerted action (AIR3) 2108. Wageningen: Agricultural Research Department. Research Institute of Agrobiological and Soil Fertility. p. 86-98. (Report nro 59).

- & **Känkänen, H.** Behaviour of white clover cultivars in low temperature. In: Samuelsen, R. et al. (eds.). Nitrogen supply and nitrogen fixation of crops for cool and wet climates. COST 814 : Workshop held at the Norwegian Crop Research Institute (Planteforsk) Holt Research Centre, Tromsø, September 7 to 9, 1995. Brussels: European Commission, European cooperation in the field of scientific and technical research. p. 235-239. (EUR nro 16757 EN).
- Nyman, R., Leinonen, P. & Penttilä, A.** Jotakin tapahtui, mutta mitä? Lieriöilmaston tositoimissa. Koneviesti 44, 7: 20-21.
- Rinne, M., Nykänen, A. & Ahvenjärvi, S.** Maturity effects on botanical, morphological and chemical composition of organically grown leys. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and land use systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSÄ, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 575-578.
- Roinila, P.** Tarvitaanko kompostoinnissa betonia? Omavarainen maatalous 15, 2: 22-23.
- Kattamisen vaikutus ravinnetappioihin karjanlannan aumakompostoinnissa. In: Vuorinen, A. & Saharinen, M. (eds.). 2.Kansallinen kompostointiseminaari 28.-29.9.1995: tiivistelmät. Joensuun yliopisto. Matemaattisluonnontieteellisen tiedekunnan raporttisarja 34. p. 33-35.
- Kalakomposti on tehokas typpilannoite. Omavarainen maatalous 15, 8: 24.
- & **Granstedt, A.** Development of product quality. In: 11th IFOAM international scientific conference August 11-15, 1996, Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley: IFOAM. p. 196-197.
- & **Räikkönen, P.** Kalan kompostointi ja kalakompostin käyttö lannoitteena. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 4: 25. 86 p.
- Seppänen, L.** Tervetulleita luomukokeita Ahvenanmaailta. Omavarainen maatalous 15, 3: 13-14.
- In the midst of farming, advising and researching. Forskningsnytt om oekologisk landbruk i Norden 7/96: 4-5.
- Finnish work demonstrations: weed control techniques. Forskningsnytt om oekologisk landbruk i Norden 7/96: 5.
- Viljelyä, neuvontaa ja tutkimusta. Pohjolan luomututkimusuutiset 7-8/96: 1-2.
- Suomalaisia työnäytöksiä: rikkakasvien torjunnan tekniikkaa. Pohjolan luomututkimusuutiset 7-8/96: 3.
- Viljelyn, neuvonnan ja tutkimuksen keskellä. Omavarainen maatalous 15, 6: 28.
- Osallistuva tutkimusote luomuvihannestilojen kehittämisessä. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, 12.-14.11.1996, Tampere. Helsinki: Agro-Food ry. p. E2.
- , **Fridefors, L., Granstedt, A., Mynttinen, R., Pehu, E., Rahtola, M. & Muuttomaa, E.** Osallistuva tutkimusote luomuvihannestilojen kehittämisessä. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, 12.-14.11.1996, Tampere. Helsinki: Agro-Food ry. p. P23.
- **Fridefors, L., Granstedt, A. & Pehu, E.** Participatory research of organic vegetable farms. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11 -15, 1996 Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley: IFOAM. p. 171.
- Seuri, P.** Rikkasiementen kohtalo viljankorjuussa. Omavarainen maatalous 15, 6: 24-25.
- & **Granstedt, A.** Farm gate balance as a nutrient balance. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996, Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley: IFOAM. p.199.
- Sormunen-Cristian, R., Nykänen-Kurki, P. & Peltola, J.** On white clover-based grazing of lamb pastures. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and land use systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation, Grado (Gorizia), Italy, September 15-19, 1996. Gorizia: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. ERSÄ, Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura Via Montesanto. p. 625-628.
- , **Nykänen-Kurki, P. & Peltola, J.** Valkoapila parantaa laidunruohon kivennäissuhteita. Koe-toiminta ja käytäntö 53: 50. (17.12.1996).
- , **Peltola, J. & Nykänen-Kurki, P.** Karitsanlihaa syksyisin vaiko ympärivuotisesti. In: Kotieläintieteen päivät 1996. Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 171-174.
- Talvitie, H., Simojoki, P., Hakkola, H., Nykänen, A., Vuorinen, M., Huhta, H. & Järvi, A.** Ruislajikkeet luomuviljelyssä. In: Tie turvalliseen

ruokaan. Agro-Food '96. 12.-14.11.1996, Tampere. Helsinki: Agro-Food ry. p. P12.

Valo, R. Uudet Piikkiön omenalajikkeet menestyvät Etelä-Savossa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 20. (23.4.1996).

Vestberg, M., Jakobsen, I., Joner, E., Kahiluoto, H. & Thingstrup, I. Benefit of mycorrhiza in sustainable agriculture. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996 Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley: IFOAM. p. 185-186.

– , **Kahiluoto, H., Jacobsen, I., Thingstrup, I. & Joner, E.** Nordic project on utilization of mycorrhiza in sustainable agriculture. In: Cost 821: arbuscular mycorrhizas in sustainable soil-plant systems, report of 1995 activities. p. 138.

– , **Kahiluoto, H., Thingstrup, I., Joner, E., & Jakobsen, I.** Mykorrisasientien hyödyntäminen kestävässä maataloudessa. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 38-39.

Väisänen, J. Kuluttajatutkimus kertoo: ensitapaaminen luomutuotteen kanssa koettu. Omavarainen maatalous 15, 1: 34-35.

– Nutrient management of cattle farms. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11-15, 1996, Copenhagen. Programme abstracts. Tholey-Theley: IFOAM. p. 201-202.

– Ravinteiden kauppataseet nautakarjatilojen ravinteiden käytön kuvaajina. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 8. 54 p.

– Ravinnehuollon onnistuminen luomussa ei ole itsestäänselvyys. Omavarainen maatalous 15, 7: 22-23.

– & **Pohjalainen, L.** Kiinnostus luomutuotteisiin ja niihin liittyvä maksuhalukkuus. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, 12.-14.11.1996, Tampere. Helsinki: Agro-Food ry. p. P34.

– Pikkuistukassipulia turvejättöalueille. Koetoiminta ja käytäntö 53: 35.

– Utegångsförsök visar att dikor trivs med vinterliv. LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77, 11: 436-437.

– & **Laasonen, M.** Suomalaisviljat pärjäävät maailmalla. Koetoiminta ja käytäntö 53: 12.

– , **Manninen, M., Virkajärvi, P., Kaustell, K. & Aspila, P.** The influence of environmental conditions on the feed intake, body condition, animal performance, behaviour and fertility of charolais-ayrshire cross-bred suckler cows. In: Cattle breeding in the European North: Fundamental problems and prospects of development. Abstracts of international conference of Barents Euro-Arctic region, 1.-3. October, 1996, Petrozavodsk. p. 57-59.

– & **Virkajärvi, P.** Viina meni nurmessa hukkaan. Koetoiminta ja käytäntö 53: 22.

Järvi, A. & Virkajärvi, P. Koiranheinä ja englanninraiheinälajikkeilla ei suuria eroja. Koetoiminta ja käytäntö 53: 7.

Khalili, H., Jaakkola, S., Suvitie, M., Rinne, K. & Virkajärvi, P. Laidunruokinnan vaikutus ravintoaineiden saantiin. In: Kotieläintieteen päivät 1996. Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 59-66.

– , **Jaakkola, S., Suvitie, M., Rinne, K. & Virkajärvi, P.** Lypsylehmillä laitumen hyväksikäytössä tehostamisen varaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 27.

Pahkala, K., Mela, T., Hakkola, H., Järvi, A. & Virkajärvi, P. Agrokuidun tuotanto ja käyttö Suomessa: tutkimuksen loppuraportti. I osa: Agrokuitukasvien viljely: viljelytoimenpiteiden ja lajikevalinnan vaikutus agrokuitukasvien satoon ja kivennäisainekoostumukseen. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 3. 68 p + 14 app.

Tuononen, K. Risteytysmolehmiä laajaperäinen laiduntaminen. 19 p. (Päättötyö, Peltosalmen maaseutuopisto).

Virkajärvi, P. Laidunnuurmen kuiva-ainemassan epäsuora määrittäminen. In: Kotieläintieteen päivät 1996, Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 125-127.

– Metsä- ja luonnonlaitumien maataloudelliset ja ekologiset vaikutukset sekä yhteiskunnallinen arvo. In: Jäppinen, J.-P. & Leikola, N. (eds.). LUMO-tutkimusohjelman toteutus 1993–1996.

Karjalan tutkimusasema

Muut julkaisut

Huhta, H. 75 vuotta elinkeinon palvelua - maatalouden kenttäkoetoiminta Pohjois-Karjalassa päättyi. Rajaseutu 73, 1: 20-21.

Osa I: LUMO-ohjelman toinen väliraportti 1.3.1996:
Osa II: Projektikuvaukset 1992–1996. Helsinki. p. 164.

– & **Huhta, H.** Suopohjille maataloutta. In: Suopohjasta uutta voimaa. Vapo Oy. Jyväskylä: Gummerus. p. 20-25.

– & **Huhta, H.** Agricultural utilization of cut-away peatlands. In: Vasander, H. (ed.). Peatlands in Finland. Helsinki: Finnish Peatland Society. p. 135-137

– , **Virkajärvi, M.** & **Simojoki, P.** Nurmi ei kasva kaikilla suopohjilla. Koetoiminta ja käytäntö 53: 30.

– , **Hokkanen, T.**, **Uusi-Kämpä, J.**, **Mannerkorpi, P.**, **Castren, H.** & **Huhta, H.** Forest pastures and semi-natural meadow for suckler cows in Finland. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and land use systems. Proceedings of the 16th general meeting of the European Grassland Federation. p. 665-669.

Pohjois-Savon tutkimusasema

Asiantuntijatar kastetut tieteelliset artikkelit

Osuji, P.O., **Nsahlai, I.V.** & **Khalili, H.** Effect of fasting on the urinary excretion of nitrogen and purine derivatives by zebu (*Bos indicus*) and crossbred (*Bos indicus* x *Bos taurus*) cattle. Journal of Applied Animal Research 10: 39-47.

Muut julkaisut

Hannukkala, A., **Joki-Tokola, E.**, **Nykänen-Kurki, P.** & **Rinne, K.** Suomalaisen eurokarjatiljan pellonkäyttö. Koetoiminta ja käytäntö 53: 14.

Hissa, K. & **Khalili, H.** Rehuvalkuaisen hyväksikäyttö paranee energiatäysrehulla. Kotieläin 5: 22.

Khalili, H. Rasvahappolisäys säilörehuvaltaisessa ruokinnassa lisää maidontuotosta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 51.

– , **Jaakkola, S.**, **Suvitie, M.**, **Rinne, K.** & **Virkajärvi, P.** Laidunruokinnan vaikutus ravintoaineiden saantiin. In: Kotieläintieteen päivät 1996 Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 59-66.

– , **Jaakkola, S.**, **Suvitie, M.**, **Rinne, K.** & **Virkajärvi, P.** Lypsylehmillä laitumen hyväksikäytössä tehostamisen varaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 27.

– , **Vanhatalo, A.** & **Jaakkola, S.** Hiilihydraattien sulatus ja sulavuuteen vaikuttavat tekijät märehitijällä. In: Kotieläintieteen päivät 1996: Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 15-24.

– , **Vanhatalo, A.**, **Suvitie, M.**, **Hissa, K.** & **Varvikko, T.** The effects of added glycerol or free fatty acids, or combination of both on milk production and composition in cows fed grass silage and concentrate. In: Proceedings of the Animal Nutrition Conference, Tartu Estonia 30-31 May 1996. Tartu: Estonian Agricultural University. p. 10-14.

Rinne, K., **Khalili, H.** & **Suvitie, M.** Eläinkokeet Pohjois-Savon tutkimusasemalla. Koekukka 16, 1: 10-12.

– & **Matinvesi, J.** Runsas typpilannoitus lisää salaojaveden nitraattimääriä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 31.

Sairanen, A., **Khalili, H.**, **Suvitie, M.** & **Rinne, K.** Laidun syyspoikivien lehmien rehuna. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P28. (Posteritivistelmä).

Suvitie, M. Laidunkauden ruokinta kannattaa suunnitella huolellisesti. Maaseutu Sanomat 2/96: 7 p.

– Heinän syöttö. Tarpeellista vai tarpeetonta? Paimentorvi 2/96: 17 p.

– & **Rinne, M.** Maitotuotos ja maidon koostumus lehmien saadessa tuoretta tai esikuivattua säilörehua. In: Kotieläintieteen päivät 1996: Kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 219-229.

– & **Rinne, K.** Maitotuotos lisääntyy esikuivattua säilörehua syötettäessä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 33.

Länsi-Suomen tutkimusyksikkö

Etelä-Pohjanmaan tutkimusasema

Maunt julkaisut

Hiivola, S.-L. & Kangas, A. Rehuviljan laji- ja lajikeseokset. (Summary: Intercrop and variety mixtures of fodder cereals). Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 1. 19 p. + 7 app.

Järvi, A. Starttifosforia viljoille. Leipä leveämäksi 44, 1: 14.

– Timotein siemenviljelysten kasvinsuojelu. Kasvinsuojelulehti 29, 1: 7-9.

– Lajikekokeet ja uuden lajikkeen kauppaaanlaskenta. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72. p. 11-14.

– Nurminata. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72. p. 67.

– Koiranheinä. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72. p. 68.

– Englanninraiheinä. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72. p. 69.

– Kevätviljalajikkeet luomuviljelyssä. Terve maaseutu 2/96. p. 7.

– Fosforin sijoittaminen kevätiljoilla. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, 12.-14.11.1996, Tampere. Helsinki: Agro-Food ry. p. P8.

– Starttifosfori kevätiljoilla. Terve maaseutu 4/96. p. 6.

– & **Hakkola, H.** Timoteilajikkeitten kokonaissadot lähes yhteneviä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 6. (20.2.1996).

–, **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H. & Vuorinen, M.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet. In: Räsänen, K.

(ed.). Pellervo, Iso kalenteri 1997. Helsinki. p. 98-99.

–, **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Mäkelä, L.** Virallisten lajikekokeiden tulokset 1988-1995. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 2. 175 p. (Results of official variety trials 1988-1995, summary and table legends in English).

–, **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Laukka, P. (ed.). Pelto-Pirkan Päiväntieto 1997. Kauppiaitten Kustannus Oy. p. 103-108.

–, **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Maatalouskalenteri 1997. Helsinki: Maaseutukeskusten liitto. p. 170-174.

–, **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Sortbeskrivning 1997. In: Lantbrukskalender 1997. Helsinki: p. 90-98.

– & **Nissinen, O.** Kaikki natalajikkeet hyviä yleislajikkeita. Koetoiminta ja käytäntö 53: 11. (20.2.1996).

– & **Virkajärvi, P.** Koiranheinä ja englanninraiheinälajikkeilla ei suuria eroja. Koetoiminta ja käytäntö 53: 7. (20.2.1996).

Kangas, A. Botnia ja Thule lupaavimmat ohrautuudet. Terve maaseutu 1/96: 21.

– Loppuuko Velin valtakausi? Terve maaseutu 1/96: 21.

– Kasvilajikkeet kehittyvät. Maatalouslomittaja 3/96: 11-12.

– **Kaura.** In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72 p. 47-51.

– Uusi kasvunsäade viljoille. Terve maaseutu 2/96: 7.

– Perunalajikkeissa on valinnanvaraa. Terve maaseutu 2/96: 16.

– Sjukdomsriskens ökar vid lättare bearbetning. LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77, 4: 142-143.

– Ny tillväxtreglerare för spannmål. LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77, 5: 200-201.

– Myöhäisyys ja taudit vaivasivat - elokuu pelasti kasvukauden. Terve maaseutu 3/96: 6.

– Uudet hukkakaura-aineet toimivat hyvin. Terve maaseutu 4/96: 6.

– Perunan viralliset ja alustavat lajikekoheet. In: Perunatutkimuksen teemapäivä, kutsuseminaari, Jokioinen 13.12.1996. p. 17.

– Uudet perunalajikkeet ja niiden ominaisuudet - virallisten lajikekoekiden tuloksia. In: Suomen perunaseura, kesäseminaari 1996, Tyrnävä 7.8.1996. Suomen perunaseuran julkaisu 2/1996. p. 26-27.

– , Järvi, A., Mattila, I., Mäkelä, L., Salo, Y., Vuorinen, M. & Öfversten, J. Viralliset lajikekoheet -Suomalaisen kasvintuotantotutkimuksen ydin. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P11. (Posteritivistelmä).

– & Mustonen, L. Runsaasti uusia perunalajikkeita. Koetoiminta ja käytäntö 53: 5. (20.2.1996).

– & Mustonen, L. Många nya potatissorter. LOA: Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77, 3: 88-90.

Ketola, J., Kurppa, S., Björkbacka, R., Salo, Y., Kangas, A. & Vuorinen, M. Kevätöljikasvien peittäustarve vaihtelee vuosittain. Koetoiminta ja käytäntö 53: 24. (21.5.1996).

Pahkala, K., Mela, T., Hakkola, H., Järvi, A. & Virkajärvi, P. Agrokuidun tuotanto ja käyttö Suomessa: tutkimuksen loppuraportti. I osa: Agrokuitukasvien viljely: viljelytoimenpiteiden ja lajikevalinnan vaikutus agrokuitukasvien satoon ja kivennäisainekoostumukseen. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 3. 68 p + 14 app.

Salo, Y. & Kangas, A. Testade sorter för vårsådden - färska resultat från Mietoinen och Ylistaro. LOA: Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77, 2: 57-63.

– & Kangas, A. Testade årtorer. LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77, 3: 90.

– & Kangas, A. Alkohol på spannmål? LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77, 5: 203.

– & Kangas, A. Testade höstsådsorter. LOA. Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77, 6-7: 228-231.

Talvitie, H. & Kangas, A. Suomalainen kaura on laadukasta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 10. (20.2.1996).

– , Salo, Y., Vuorinen, M. & Järvi, A. Yhteenveto viljelykasvien lajikekoekista 1988-95. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72. p. 15-25.

– , Simojoki, P., Hakkola, H., Nykänen, A., Vuorinen, M., Huhta, H. & Järvi, A. Ruislajikkeet luomuviljelyssä. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere, 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P12. (Posteritivistelmä).

Hämeen tutkimusasema

Asiantuntijatarkastetut tieteelliset artikkelit

Aaltonen, M. The effect of the apple rootstocks YP and A2 on yield and winter hardiness of apple in Finland. Acta Agriculturae Scandinavica. Section B Soil and Plant Science 45, 3: 202-205.

Muut julkaisut

Aaltonen, M. & Hägg, M. Varastointi ei vain heikennä laatua - kaalin C-vitamiini säilyy kevääseen. Puutarha 99, 3: 132-133.

– & Kemppainen, R. Mansikan satovaihtelut suuria pohjoisilla viljelyalueilla. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96: Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P18.

– , Takala, M. & Uosukainen, M. Maurin makea -vadelmalajike - Herkku tuoremarkkinoille. Puutarha 99, 7: 387.

Hägg, M. & Aaltonen, M. Kaali on terveellinen C-vitamiinilähde. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon. MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 3-5.

Järvi, A., Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H. & Vuorinen, M. Tärkeimmät peltokasvilajikkeet. In: Räsänen, K. (ed.). Pellervo, Iso kalenteri 1997. Helsinki. p. 98-99.

- , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Mäkelä, L.** Virallisten lajikekokeiden tulokset 1988-1995. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 2. 175 p.
- , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Laukka, P. (ed.). Pelto-Pirkan Päiväntieto 1997. Kauppiaitten Kustannus Oy. p. 103-108.
- , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Maatalouskalenteri 1997. Helsinki: Maaseutukeskusten liitto. p. 170-174.
- , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Sortbeskrivning 1997. In: Lantbrukskalender 1997. Helsinki: p. 90-98.
- Kangas, A., Järvi, A., Mattila, I., Mäkelä, L., Salo, Y., Vuorinen, M. & Öfversten, J.** Viralliset lajikekokeet - Suomalaisen kasvintuotanto-tutkimuksen ydin. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P11. (Posteritivistelmä).
- Ketola, J., Kurppa, S., Björkbacka, R., Salo, Y., Kangas, A. & Vuorinen, M.** Kevätöljykasvien peittaustarve vaihtelee vuosittain. Koetoiminta ja käytäntö 53: 24.
- , **Lindqvist, B., Vasarainen, A., Vänninen, I. & Aaltonen, M.** Biologinen torjunta laajenee Suomessa – *Bacillus thuringiensis* -valmisteilla lupaavia uusia käyttökohteita. In: Kasvinsuojelun teemapäivä : uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät. Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura ry. p. 45. (posteritivistelmä).
- Kontturi, M. & Vuorinen, M.** Herne. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72: 60-64.
- Pietilä, L., Rokka, V.-M. & Kankila, J.** Field trials of anther-derived dihaploid lines in order to select parental lines for protoplast fusions. In: Abstracts of Conference Papers, Posters and Demonstrations: EAPR 13th Triennial Conference of the European Association for Potato Research. Veldhoven, The Netherlands 14-19 July 1996. p. 399-400. (Abstract).
- Rokka, V.-M., Pietilä, L., Kankila, J. & Pehu, E.** Protoplast fusion of anther-derived dihaploid lines of commercial potato (*Solanum tuberosum*) cultivars. In: Abstracts of Conference Papers, Posters and Demonstrations; EAPR 13th Triennial Conference of the European Association for Potato Research. Veldhoven, The Netherlands 14-19 July 1996. p. 492-493. (Abstract).
- Salo, T. & Aaltonen, M.** Typen hyväksikäyttö avomaan vihannesviljelyssä. In: Kasvinsuojelun teemapäivä: uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät. Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvinsuojeluseura. p. 44. (Posteritivistelmä).
- Suojala, T. & Aaltonen, M.** Sadonkorjuun ajoittuminen vaikuttaa porkkanan varastokestävyyteen. In: Ajankohtaista vihannestutkimusta 3/96. MTT puutarhatuotannon tutkimuslaitos. p. 1-5.
- Talvitie, H., Salo, Y., Vuorinen, M. & Järvi, A.** Yhteenveto viljelykasvien lajikekokeista 1988-95. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72. p. 15-25.
- , **Simojoki, P., Hakkola, H., Nykänen, A., Vuorinen, M., Huhta, & H. Järvi, A.** Ruislajikkeet luomuviljelyssä. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P12. (Posteritivistelmä).
- Tiilikkala, K., Piirainen, A., Markkula, I. & Aaltonen, M.** Tuholaistarkkailu kehittyvä vauhdilla. Puutarha 99, 9: 460-461.
- Vuorinen, M. & Kontturi, M.** Herneen lajikeluettelo uusiksi. Koetoiminta ja käytäntö 53: 8.
- & **Salo, Y.** Ruis. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72: 26-29.

Lounais-Suomen tutkimusasema

Muut julkaisut

Järvi, A., Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H. & Vuorinen, M. Tärkeimmät peltokasvilajikkeet. In: Räsänen, K. (ed.). Pellervo, Iso kalenteri 1997. Helsinki: p. 98-99.

– , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Mäkelä, L.** Virallisten lajikekokeiden tulokset 1988-1995. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 2. 175 p.

– , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Laukka, P. (ed.). Pelto-Pirkan Päiväntieto 1997. Kauppiaitten Kustannus Oy. p. 103-108.

– , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Maatalouskalenteri

1997. Helsinki: Maaseutukeskusten liitto. p. 170-174.
- , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Sortbeskrivning 1997. In: Lantbrukskalender 1997. Helsinki: p. 90-98.
- Kangas, A., Järvi, A., Mattila, I., Mäkelä, L., Salo, Y., Vuorinen, M. & Öfversten, J.** Viralliset lajikekokeet - Suomalaisen kasvintuotanto-tutkimuksen ydin. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P11. (Posteritiivistelmä).
- Ketola, J., Kurppa, S., Björkbacka, R., Salo, Y., Kangas, A. & Vuorinen, M.** Kevätöljykasvien peittaustarve vaihtelee vuosittain. Koetointia ja käytäntö 53: 24.
- Laine, A.** Vilket odlingsystem lönar sig bäst? LOA, Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77, 4: 140-141.
- Menetelmillä oli eroja. Pellervo 3B: 18-20.
- Vuoden 1995 sato Varsinais-Suomessa. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 11.
- Peltokasvien vertailu Varsinais-Suomessa. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 12-14.
- Typpilannoituksen kannattavuus Lounais-Suomessa. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 58-62.
- Kylvö- ja muokkausmenetelmien katetut- tovertailu. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 74-75.
- Intensiiteitiltään erilaisten viljelymenetelmien vertailu. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 76.
- Viljelyjärjestelmät ja typpilannoitus. In: Viljanviljelyn kannattavuus Etelä-Suomessa. Tutkimus- asemapäivä Mietoisissa 25.7.1996. Mietoinen: p. 1-8.
- & **Salo, Y.** Syysvehnän kevätyppilannoitus. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 50-51.
- Nykänen, A., Granstedt, A. & Salo, Y.** Preceding crop effect of ley. In: 11th IFOAM international scientific conference, August 11 - 15, 1996 Copenhagen. Tholey-Theley: IFOAM. p. 108.
- Salo, Y.** Peltokasvilajikkeet. Kylvösiemen 1: 9-13.
- Peltokasvien satotaso eri vuosina Lounais-Suomen tutkimusasemalla. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-1995 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 15-19.
- Syysvehnän kevätyypen sijoituslannoitus. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-1995 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 52-53.
- Peltokasvilajikkeet. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 20-49.
- Kevätvehnän typpilannoitus. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 54-57.
- Auraton viljely. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-1995 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 63.
- Tasausäestys. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 64-65.
- Muokkauksen keventäminen ja suorakylvö. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-1995 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 66-73.
- Kasvinsuojelu. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-1995 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 77-82.
- Syysviljojen viljelyn lisääminen. In: Viljanviljelyn kannattavuus Etelä-Suomessa. Tutkimus- asemapäivä Mietoisissa 25.7.1996. Mietoinen: p. 1-6.
- & **Kangas, A.** Testade sorter för vårsådden - färska resultat från Mietoinen och Ylistaro. LOA: Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77, 2: 57-63.
- & **Kangas, A.** Testade årt sorter. LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77, 3: 90.
- & **Kangas, A.** Alkohol på spannmål? LoA. Teknisk och ekonomisk tidskrift för lantbruket 77, 5: 203.
- & **Kangas, A.** Testade höstsåds sorter. LOA. Tidskrift för Lantmän och Andelsfolk 77, 6-7: 228-231.
- & **Kontturi, M.** Syysvehnän viljely lisääntynee. Koetointia ja käytäntö 53: 9.
- & **Kontturi, M.** Lajikeluettelossa seitsemän kevätevehnälajiketta. Koetointia ja käytäntö 53: 11.
- & **Kontturi, M.** Syysvehnä. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 30-33.

– & **Kontturi, M.** Kevätvehnä. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 34-38.

– , **Kontturi, M., Talvitie, H. & Sarkki, M.** Vehnälajikkeiden leivontalaatu virallisissa lajikekoissa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 9.

– & **Laine, A.** Leipäviljojen sakoluvut. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-95 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 83-86.

– & **Laine, A.** Sää ja kasvuolot Mietoisissa vuonna 1995. In: Tutkimusyhteenveto vuosilta 1988-1995 Mietoisista. 31.1.1996. Mietoinen: p. 3-10.

– , **Laine, A. & Kujala, M.** Kenttäkierros 1996. 28 p.

– , **Laine, A. & Nummi, M.** Onko syyskylvön voittanutta. Pellervo 3B: 21.

– & **Mikkola, H.** Tasausäestys säästää kevätkosteutta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 17.

– & **Sankari, H.** Kevätrapsilajikkeitten viljelyala ollut vähäinen. Koetoiminta ja käytäntö 53: 7.

– & **Sankari, H.** Kotimaiset kevätrypsilajikkeet satoisia. Koetoiminta ja käytäntö 53: 10.

– & **Sankari, H.** Kevätrapsi. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 52-53.

– & **Sankari, H.** Kevätrypsi. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Tieto tuottamaan 72. p. 54-56.

Talvitie, H., Salo, Y., Vuorinen, M. & Järvi, A. Yhteenveto viljelykasvien lajikekoista 1988-95. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72. p. 15-25.

Vuorinen, S. Säättietoja Mietoisten tutkimus- asemalta. Kotikuntamme 1996. p. 2. Pohjois-Suomen tutkimusyksikkö

Satakunnan tutkimusasema

Muut julkaisut

Jaakkola, S., Sariola, J. & Talvitie, H. Riviruiskutus ja annosten pienentäminen vähentävät torjunta-aineiden käyttöä. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avomaavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maata-

louden tutkimuskeskus. p. 22-24. (esite-
lmätiivistelmä).

– , **Sariola, J., Talvitie, H. & Vanhala, P.** Herbisidien käytön vähentäminen vihannes-
viljelyssä. In: Kasvinsuojelun teemapäivä:
uusvanhat viljelykasvit ja viljelyjärjestelmät,
Jokioinen 9.1.1996. Jokioinen: Kasvin-
suojeluseura. p. 48. (posteritiivistelmä).

Järvi, A., Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H. & Vuorinen, M. Tärkeimmät peltokasvilajikkeet. In: Räsänen, K. (ed.). Pellervo, Iso kalenteri 1997. Helsinki: p. 98-99.

– , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Mäkelä, L.** Virallisten lajikekoekiden tulokset 1988-1995. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 2. 175 p.

– , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Laukka, P. (ed.). Peltopirkan Päiväntieto 1997. Kauppiaitten Kustannus Oy. p. 103-108.

– , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Tärkeimmät peltokasvilajikkeet 1997. In: Maatalouskalenteri 1997. Helsinki: Maaseutukeskusten liitto. p. 170-174.

– , **Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Rahkonen, A.** Sortbeskrivning 1997. In: Lantbrukskalender 1997. Helsinki: p. 90-98.

Kontturi, M. & Talvitie, H. Kauran viljelyn tutkimus Suomessa. In: Salovaara, H. & Jaakkola, A. (eds.). Suomalaisen kauran mahdollisuudet. p. 7-8.

Rantanen, O. & Talvitie, H. Kaksi- vai monitahoista ohraa? Käytännön Maamies 45, 3: 8-11.

Salo, Y., Kontturi, M., Talvitie, H. & Sarkki, M. Vehnälajikkeiden leivontalaatu virallisissa lajikekoissa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 9.

Taivalmaa, S.-L., Pessala, R. & Talvitie, H. Porkkanalajikkeet syynissä. Puutarha 99, 3: 130-131.

– & **Talvitie, H.** Ryyppy ei auttanut porkkanaa. Puutarha-Uutiset 48, 9: 6.

– & **Talvitie, H.** Tymi - peltokasvi tulevaisuudessa? Omavarainen maatalous 15, 7: 36-37.

– & **Tiilikkala, K.** Monikäyttöiset kasvuston katteet. Omavarainen maatalous 15, 3: 8-9.

– , **Tiilikkala, K. & Ketola, J.** Porkkanakemпин tarkkailu ja torjunnan kynnsarvot. In: Laadusta kilpailukykyä vihannestuotantoon: MTT:n avo-

maavihannesseminaari 25.1.1996. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 25-30.

Talvitie, H. Ohra. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72: 39-46.

– Luomuviljelijöiden käyttämät viljalajikkeet. Omavarainen maatalous 15, 2: 44-47.

– & Kangas, A. Suomalainen kaura on laadukasta. Koetoiminta ja käytäntö 53: 10.

– & Rantanen, O. Ohrissa on valinnan varaa. Koetoiminta ja käytäntö 53: 8.

– , Salo, Y., Vuorinen, M. & Järvi, A. Yhteenveto viljelykasvien lajikekokeista 1988-95. In: Peltokasvilajikkeet 1996. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 901. Tieto tuottamaan 72: 15-25.

– , Simojoki, P. & Hakkola, H. Viljalajikkeet luomuviljelyssä. Käytännön Maamies 45, 3: 13-15.

– , Simojoki, P., Hakkola, H., Nykänen, A., Vuorinen, M., Huhta, H. & Järvi, A. Ruislajikkeet luomuviljelyssä. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P12. (Posteritivistelmä).

Pohjois-Suomen tutkimusyksikkö

Kainuun tutkimusasema

Muut julkaisut

Aaltonen, M. & Kempainen, R. Mansikan satovaihtelut suurilla pohjoisilla viljelyalueilla. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P18.

Lapin tutkimusasema

Asiantuntijatarjastetut tieteelliset artikkelit

Nissinen, O. Analyses of climatic factors affecting snow mould injury in first-year timothy (*Phleum pratense*) with special reference to *Sclerotinia borealis*. Acta universitatis Ouluensis A 289. 115 p. (Academic dissertation).

– & Hakkola, H. 1995. Effects of plant species and harvesting system on grassland production in northern Finland. Agricultural Science in Finland 4: 479-494.

Muut julkaisut

Alamikkotervo, A. Propikonatsolikäsittelyn vaikutus timotei- ja nurminatasäilörehunurmien satoon ja laatuun. 95 p. (Pro-gradu-työ: Oulun yliopisto).

Hakkola, H. & Nissinen, O. Yksivuotista raiheinää Keski- ja Pohjois-Suomeen. Koetoiminta ja käytäntö 53: 12.

Hannukkala, A. Viherrannoitukseen on valittava oikea kasvi. Sarka 1: 14.

– The performance of some annual legumes in Finnish Lapland. In: Parente, G. et al. (eds.). Grassland and Land use Systems. Summaries of Posters. Gorizia, Italy: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation. p. 74.

– Ruisvima-kaura-seos on lisä Lapin yksivuotisiin rehuksveihin. Koetoiminta ja käytäntö 53: 40.

– , Joki-Tokola, E., Nykänen-Kurki, P. & Rinne, K. Suomalaisen eurokarjatilan pellonkäyttö. Koetoiminta ja käytäntö 53: 14.

Järvi, A. & Nissinen, O. Kaikki natalajikkeet hyviä yleislajikkeita. Koetoiminta ja käytäntö 53: 11.

Mela, T., Carter, T., Hakaia, K., Hannukkala, A., Kaukoranta, T., Laurila, H., Niemi, K., Saarikko, R. & Tiilikkala, K. The effects of climatic change on crop production: results of a five-year research project. In: Roos, J. (ed.). The Finnish research programme on climate change: final report. Publications of the Academy of Finland 4/96. p. 324-336.

Nissinen, O. Vihantarehulla laatua kesäruokintaan. Maito 10, 1: 16.

– Viimeinen niitto myös nurmen hoitoa. Leipä leveämmäksi 4: 24-25.

– Possibilities to predict the occurrence of low-temperature fungi on timothy by the climatic factors of the preceding summer. *Nordisk Jordbruksforskning* 78, 2: 98.

– & **Hakkola, H.** Effect of plant species and cutting frequency on grassland production in northern Finland. In: Parente, G. et al. (eds.). *Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation Grado, Italy. Gorizia, Italy: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation.* p. 537-539.

– & **Hakkola, H.** Niittotiheys vaikuttaa nurmen satoon. Koetoiminta ja käytäntö 53: 43.

– & **Heinonen, A.** Ryvässipulin viljely ja varastointi. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 13. 21 p.

Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasema

Aiantuntijatar kastetut tieteelliset artikkelit

Nissinen, O. & Hakkola, H. 1995. Effects of plant species and harvesting system on grassland production in northern Finland. *Agricultural Science in Finland* 4: 479-494.

Muut julkaisut

Aflatuni, A. Piparmintun viljely onnistuu. *Puutarha* 99, 1: 30-31.

Hakkola, H. Viljelytekniikka. In: Säilörehua kokoviljasta. Tieto tuottamaan 73: 21-30.

–, **Helander, J., Helminen, J. & Joki-Tokola, E.** Säilörehua kokoviljasta. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 902. Tieto tuottamaan 72. 62 p.

– & **Nissinen, O.** Yksivuotista raiheinää Keski- ja Pohjois-Suomeen. Koetoiminta ja käytäntö 53: 12.

Hannukkala, A., Joki-Tokola, E., Nykänen-Kurki, P. & Rinne, K. Suomalaisen eurokarjatiljan pellonkäyttö. Koetoiminta ja käytäntö 53: 14.

Isolahti, M. & Hakkola, H. Typellä vähän vaikutusta kuitupellavaan. Koetoiminta ja käytäntö 53: 15.

Joki-Tokola, E. Nurmen lannoitus lietteellä. *Omavarainen Maatalous* 15, 1: 30-31.

– Kokoviljasta säilörehua. Leipä leveämmäksi 44, 1: 12-13.

– Lietelantaa nurmelle. *Koneviesti* 44, 7: 29.

– Karjanlannan ravinteet rehunviljelyn perusta. *Lihatalous* 54, 5: 14-15.

– Lehmävasikoista laatulihaa vientiin. Koetoiminta ja käytäntö 53: 34.

– Korjuu, säilöntä ja varastointi. In: Säilörehua kokoviljasta. Tieto tuottamaan 73: 31-43.

– Kokoviljasäilörehun käyttö ruokinnassa. Tieto tuottamaan 73: 49-56.

– Kokoviljasäilörehu nautakarjatiljan karkearehuruokinnan vaihtoehtona. In: Kotieläintieteen päivät 1996: kotieläintiede 90-vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 43-46.

– Lehmävasikoista laatulihaa vientimarkkinoille. In: Kotieläintieteen päivät 1996: kotieläintiede 90 vuotta -juhlaseminaari. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 905. p. 181.

– Rankista ja rypistä ei sonnien säilörehuruokinnassa ollut hyötyä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 52.

Järvi, A. & Hakkola, H. Timoteilajikkeitten kokonaissadot lähes yhteneviä. Koetoiminta ja käytäntö 53: 6.

Mela, T., Hömmö, L., Partala, A., Hakkola, H., Suokannas, A., Maunu, T., Lindh, T., Kallio, E., Flyktman, M. & Hokkanen, M. Biomassan tuotanto pelloilla ja soilla sekä käyttö energian tuotantoon. In: Alakanagas, E. (ed.). *Vuosikirja 1995: Osa II: Turpeen ja peltobiomassojen tuotantotekniikka. Bioenergia. Bioenergian tutkimusohjelma.* Julkaisuja 11: 179-196.

Nissinen, O. & Hakkola, H. Effect of plant species and cutting frequency on grassland production in northern Finland. In: Parente, G. et al. (eds.). *Grassland and Land Use Systems. Proceedings of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation Grado, Italy. Gorizia, Italy: Organizing Committee of the 16th General Meeting of the European Grassland Federation.* p. 537-539.

– & **Hakkola, H.** Niittotiheys vaikuttaa nurmen satoon. Koetoiminta ja käytäntö 53: 43.

Pahkala, K., Mela, T., Hakkola, H., Järvi, A. & Virkajärvi, P. Agrokuidun tuotanto ja käyttö Suomessa: tutkimuksen loppuraportti. I osa: Agrokuitukasvien viljely: viljelytoimenpiteiden ja lajikevalinnan vaikutus agrokuitukasvien satoon ja kivennäisainekoostumukseen. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 3. 68 p + 14 liitettä.

Talvitie, H., Simojoki, P. & Hakkola, H. Viljalajikkeet luomuviljelyssä. Käytännön Maamies 45, 3: 13-15.

– , **Simojoki, P., Hakkola, H., Nykänen, A., Vuorinen, M., Huhta, H. & Järvi, A.** Ruislajikkeet luomuviljelyssä. In: Tie turvalliseen ruokaan.

Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. P12. (Posteritivistelmä).

Tiilikkala, K., Nikunen, U. & Raisio, R. Hyvä siemenhuolto on rengasmädän torjunnan avain. Kasvinsuojelulehti 29, 1: 17-18.

– , **Raisio, R. & Nikunen, U.** Vienti vetää ja valmiuksia parannetaan. Tuottava Peruna 23, 1: 11.

– , **Raisio, R. & Nikunen, U.** High quality potato production strategy in Finland. In: The international East-West 1996 potato conference: papers, reports and poster texts. Tynävä: p. 6-11.

Sisäiset palvelut

Kansainvälinen yksikkö

Muut julkaisut

Huhta, H., Manninen, M., Virkajärvi, P., Kaustell, K. & Aspila, P. The influence of environmental conditions on the feed intake, body condition, animal performance, behaviour and fertility of charolais-ayrshire cross-bred suckler cows. In: Cattle breeding in the European North: Fundamental problems and prospects of development. Abstracts of international conference of Barents Euro-Arctic region 1.-3. October, 1996, Petrozavodsk. p. 57-59.

Rinne, M., Aspila, P. & Huhtanen, P. Lihanautojen valkuaisen ja energian saannilla säädellyn kasvun tehokkuus. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. p. E19. (Esitelmävistelmä).

Tietopalveluyksikkö

Asiantuntijatar kastetut tieteelliset artikkelit

Korhonen, H., Niemelä, P. & Tuuri, H. Seasonal changes in platform use by farmed blue foxes

(*Alopex lagopus*). Applied Animal Behaviour Science 48: 99-114.

Muut julkaisut

Aaltonen, M., Hagelin, R. & Mylly, H. MATRI-yhteistyö vuonna 1995. Helsingin yliopiston maatalouskirjaston julkaisuja 13. 19 p. + 16 app.

Alhainen, V., Haavisto, P. & Piekkari, S. Agronet-palvelut Internetissä. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja B 3. 20 p. (1. painos ja 2. korjattu painos).

– , **Haavisto, P. & Piekkari, S.** Agronet-palveluiden tuottaminen Internetiin: palveluntuottajan opas. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja B 5. 39 p.

Haavisto, P., Rantanen, O., Tiilikkala, K. & Widbom, T. MTT:n GIS-palvelut AGRONET-tietoverkossa. In: Hietala-Koivu, R. & Kiri, M. (eds.). Ympäristösuunnittelun uudet tuulet: GIS paikkatietopäivä 8.5.1996 Jokioinen. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 52-54.

– & **Öfversten, J.** Agronet - a business branch oriented network for the agro-industry. In: Powell, A.P. & Charron, A.E.M. (eds.). Proceedings of the IXth world congress of the International Association of Agricultural Information Specialists: communicating agricultural information in remote

places: January 23.-26., 1995, Melbourne, Australia: part I. Quarterly bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialists 41, 1: 92-94.

Hietala-Koivu, R., Widbom, T. & Vorne, V. Quantifying the changes in agricultural landscapes by remote sensing. Nordisk jordbruksforskning 78, 4: 68.

– , **Widbom, T. & Vorne, V.** Viljelymaiseman muutoksen tulkinta ilmakuvien avulla. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agrofood '96', Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P41. (Posteritivistelmä).

Järvi, A., Kangas, A., Salo, Y., Talvitie, H., Vuorinen, M. & Mäkelä, L. Virallisten lajikekokeiden tulokset 1988-1995. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 2. 175 p.

Kangas, A., Järvi, A., Mattila, I., Mäkelä, L., Salo, Y., Vuorinen, M. & Öfversten, J. Viralliset lajikekokeet - Suomalaisen kasvintuotanto-tutkimuksen ydin. In: Tie turvalliseen ruokaan. Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P11. (Posteritivistelmä).

Sormunen-Cristian, R., Ketoja, E. & Hepola, H. Effect of different levels of concentrates on the milk yield and composition of adult Finnish Landrace ewes. In: Book of Abstracts of the 47th Annual Meeting of the European Association for Animal Production: Lillehammer, Norway 25-29 August 1996. Wageningen: Wageningen Pers. p. 332.

Tiilikkala, K., Rantanen, O., Widbom, T. & Ojanen, H. Gis-based forecasting and monitoring of pests in Finland. In: Secher, Bo J.M. & Frahm,

J. (eds). Proceedings of the workshop on Decisions Systems in Crop Protection; Münster, Germany 4-8 November 1996. SP-Report 4, 15: 97-103.

– , **Rantanen, O., Widbom, T. & Haavisto, P.** Elintarvikkeiden alkuperäistiedot Agronetissä. In: Tie turvalliseen ruokaan, Agro-Food '96, Tampere 12.-14.11.1996. Helsinki: Agro-Food ry. P40.

Uusikylä, M. & Huuhtanen, S. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisusarjat A ja B: opas kirjoittajille. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja B 1. 18 p.

Widbom, T. Ympäristösuunnittelun uudet tuulet puhaltavat: yhteenveto. In: Hietala-Koivu, R. & Kiri, M. (eds.). Ympäristösuunnittelun uudet tuulet: GIS paikkatietopäivä 8.5.1996 Jokioinen. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 57.

– GIS maatalouden tutkimuksessa on yhä tärkeämpi työkalu. Info-arkki: Meridian Systems Oy:n virallisesti tuoteriippuva paikkatiedotuslehti. Kevät 1996. p. 16-17.

– & **Olin, A.** Paikkatietosovellus suojakais-tasuunnitteluun. In: Viljelymaiden fosforitalous -tutkimusseminaari. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. p. 40-41

Öfversten, J. Assessing the effect of diet on growth performance by two-stage modelling. In: 5th symposium on biometrical problems in agricultural, forestry, and animal investigations, August 16-18, 1993, Carpenberg, Sweden: abstracts. p. 24. (Abstract).

– & **Nikander, H.** Lajikekoesarjojen analysointi. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja B 2. 42 p.

Julkaisija



31600 JOKIOINEN

Julkaisun sarja ja numero
Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja.
Sarja B 8

Julkaisuaika (kk ja vuosi)
Heinäkuu 1997

Tekijä(t)

Tutkimushankkeen nimi

Toimeksiantaja(t)
Maatalouden tutkimuskeskus

Nimike
Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuluettelo 1996

Tiivistelmä

Avainsanat

Toimintayksikkö
Tietopalveluyksikkö, 31600 Jokioinen

ISSN
1238-9943

Tuloksia voi soveltaa luomuviljelyssä

Myynti: MTT tietopalveluyksikkö, 31600 JOKIOINEN
Puh. (03) 41 881
Telekopio (03) 418 8339

Sivuja
59 s.

Hinta
55 mk + alv 12 %

