

## **Intiaanien maatiaiskasvi kinua menestyisi Suomessa**

MARJO KESKITALO, MTT

Kinua on vanha inkojen viljelemä kasvi. Pohjois-Amerikan avaruustutkimuksen mukaan se sopisi hyvin myös avaruudessa viljeltäväksi monipuolisuutensa takia. Tähän päädyttiin, koska kinuan siemenet sisältävät runsaasti ihmiselle hyvälaatuisia valkuaista, rasvaa, tärkkelystä ja hivenaineita. Kinuan viljelyä on testattu myös Suomessa lupaavin tuloksin.

Kinua (*Chenopodium quinoa*) tai kvinoa on yksivuotinen kasvi, joka kuuluu jauhosavikan tavoin Chenopodiaceae-heimoon. Ulkonäöltään nämä kasvit muistuttavatkin toisiaan. Kinua voi kasvaa 1-2 metrin korkuiseksi. Pienet itsepölytyvät kukat muodostavat varren yläosaan huiskilon, jossa voi olla jopa 10 000 siementä. Tuleentuessaan kasvi muuttuu vihreästä punaisen eri sävyiseksi. Jauhosavikasta poiketen kinuan siemenet ovat vaaleita tai punertavia.

Kinua on kotoisin perunan, tomaatin ja maissin tavoin Etelä-Amerikasta, jossa inkat viljelivät sitä jo tuhansia vuosia sitten. Kerrotaan, että inkojen armeijojen mahti perustui kinuaan. Eurooppalaisten tultua Etelä-Amerikkaan kasvia alettiin syrjiä siihen liittyvien uskomusten takia. Kinua on edelleenkin Etelä-Amerikassa merkittävä proteiinin lähde.

### **Terveellinen kinua**

Kinuan siemen sisältää 14-21 prosenttia valkuaista. Valkuaisessa on runsaasti välttämättömiä aminohappoja, kuten lysiinejä, histidiinejä ja metioniineja. Kinua sopii myös vilja-allergiaa sairastaville, koska se ei sisällä viljojen tapaan gluteiinia. Siemenessä oleva rasva (5-6 %) koostuu pääasiassa tyydyttymättömistä rasvahapoista. Niistä noin puolet on ihmiselle välttämättömiä linolihappoja. Kinuan tärkkelys imee perunatärkkelyksen tapaan vettä, se saostuu ja on ominaisuuksiltaan viskoinen. Kinuan nuorien lehtien ravintoarvo ja hivenainekoostumus vastaa pinaattia, mutta siitä poiketen kinua ei sisällä nitraattia ja oksalaattia.

### **Kinua menestyy viileässä**

Kinua on sopeutunut kuivaan ja vähäravinteiseen maahan. Tämä johtunee sen juurista, jotka kasvavat jopa yli puolentoista metrin syvyyteen. Kasvi soveltuu myös useiden muiden kasvien välikasviksi. Kinuan ulkonäkö ja kasvupaikkavaatimukset vaihtelevat erittäin paljon. Varsinaista kasvinjalostusta on tehty vasta vähän, ja käytetyt kannat ovat olleet luonnonpopulaatioita. Osa kannoista

kestää kylmää ja niitä viljellään Andien vuoristossa jopa 4 000 metrin korkeudessa. Kinuakantojen kasvu aika vaihtelee. Aikaisimmat tuleentuvat noin 90 vuorokaudessa.

### **Kinuaa voidaan paahtaa**

Kinuan siemeniä voidaan käyttää kokonaisena, jauhattuna, keitettynä tai paahtettuna. Keitettäessä siemen sitoo vettä, ja on kypsänä lähes läpikuultava. Keitetty kinua on maultaan mieto, pähkinäinen ja kiinteä. Paahtettaessa eräät kannat poksahdelevat maissinjyvien tavoin. Kinuaa voidaan käyttää muun muassa leivonnaisissa, aamiaismuroissa, puuroissa, makaroneissa, keitoissa, jälkiruuissa ja myös eläinten rehuissa. Perinteisesti kinuaa on käytetty riisin tavoin ja keittojen saostukseen. Siemenen ulkokuoressa esiintyy vähän karvaita saippua-aineita eli saponiineja, jotka on pestävä tai hiottava pois ennen käyttöä. Nykyään USA:ssa eräät gourmet-ravintolat ja luontaistuotekaupat ovat alkaneet tarjota kinuaa korostaen sen terveellisiä ominaisuuksia.

### **Kokemukset kinuan viljelystä**

Kinuakantojen menestymistä testattiin MTT:ssä vuosina 1998-2001, ja tulokset olivat lupaavia. Kinua kylvetään touko-kesäkuun vaihteessa ja taimet nousevat pintaan noin runsaan viikon kuluttua kylvöstä. Kasvit kasvavat pituutta vielä kukkimisen jälkeenkin, joka alkaa heinä-elokuun vaihteessa. Syyskuun puolella välissä kasvit voidaan puida. Olemme tehneet viljelytoimenpiteet viljan viljelyyn tarkoitettuilla koneilla. Rikkakasvien torjuntaan olemme käyttäneet liekitintä. Parhaana koevuotena kinuan hehtaarisadot vaihtelivat kannasta riippuen 550-3000 kiloon.

### **Avaruusmatkailijoiden herkku!**

Kinuan tulevaisuus riippuu kuluttajien toiveista ja jatkojalostusyrittysten kiinnostuksesta. Kinua menestyy joka tapauksessa Suomessa ja kasvulla on useita hyviä ominaisuuksia. Niinpä kasvin tutkimusta tulisi jatkaa. Kinua olisi oiva terveellisten elintarvikkeiden raaka-aine. Lisäksi tulisi selvittää, soveltuuko kinuan tärkkelys non food -tarkoituksiin. Syväjuurinen ja runsaasti maanpäällistä biomassaa tuottava kinua parantaisi varmasti myös maan rakennetta ja sopisi mahdollisesti viljanviljelyn välikasviksi. Mikä parasta, kinuan viljely onnistuu tavallisilla koneilla. Tulevaisuudessa selviää, tarjotaanko kinua muuallakin kuin avaruusmatkailijoiden gourmet-illallisilla!

*Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 3/2001: 8  
sähköposti marjo.keskitalo@mtt.fi  
puhelin (03) 4188 2462*