

Kotimaiset palkokasvit ovat hyväksi ympäristölle ja ravitsemukselle

Härkäpavun, herneen ja sinilupiinin viljelyllä ja kulutuksella on useita positiivisia vaikutuksia ympäristöön ja terveyteen.

Jokainen Suomessa viljeltävä kasvi sisältää proteiinia, mutta palkokasvit tuottavat sitä tehokkaammin kuin viljat tai öljykasvit. Suomen viljelyolosuhteissa varteen otettavia palkokasveja ovat härkäpapu, herne ja sinilupiini. Härkäpapu ja sinilupiini sisältävät proteiinia noin 30 prosenttia kuivapainostaan ja kuivattu herne noin 24 prosenttia.

Palkokasvien viljelyn hyödyt johtuvat niiden juurinyströiden *Rhizobium*-bakteerien avulla tapahtuvasta ilmankehän typensidonnasta maaperään. Palkokasvien lisääminen viljelykiertoihin vähentää tarvetta ongelmallisen typpilannoituksen käytölle. Typpi on kasveille välttämätön ravinne, mutta typpilannoituksen tuotanto on fossiilienergiaintensiivistä, ja sen käyttö edistää muun muassa rehevöitymistä ja voimakkaan kasvihuonekaasun, typpioksiduulin muodostumista.

PROTEIINIA, KUITUA JA ANTINUTRIENTTEJA

Suomalaisten palkokasvien kulutus on tällä hetkellä noin kuudesosa planetaarisen ruokavalion 75 gramman päivittäisestä saantisuosituksesta. Palkokasvit ovat hyviä tai kohtalaisia proteiininlähteitä, ne sisältävät runsaasti esimerkiksi ravintokuitua ja folaattia, joiden saanti on suomalaisilla keskimäärin alle suositusten. Toisaalta palkokasvien proteiinien hyväksikäytettävyys ei ole yhtä tehokasta kuin eläinperäisen proteiinin. On tärkeää käyttää palkokasveja monipuolisesti esimerkiksi yhdessä viljan kanssa, jotta turvataan välttä-



KUVA: MARJUKKA LAMMINEN

Palkokasvien viljelyssä haasteina ovat muun muassa isokokoiset siemenet, joita tarvitaan kilomääräisesti paljon enemmän pinta-alaa kohden kuin yleisesti viljeltyjen viljojen ja öljykasvien siemeniä. Kuvassa etualalla kuivattuja härkäpavun siemeniä.

mättömien aminohappojen saanti.

Palkokasvit sisältävät anti-nutrientteja, jotka saattavat häiritä aminohappojen ja joidenkin kivennäisaineiden imeytymistä. Noin 30 prosentilla ihmisistä palkokasvit aiheuttavat vatsaoireita. Oireiden takana ajatellaan olevan palkokasvien sisältämä kuitu α -galakto-oligosakkaridi, jonka hajottaessa suoliston mikrobisto tuottaa kaasuja ja vettä suoleen.

PROSESSOINNILLA UUSIA AINESOSIA PALKOKASVEISTA

Palkokasvien proteiinin eristäminen on tärkeä vaihe proteiinipitoisten jatkojalosteiden valmistuksessa. Suomessa ja maailmalla palkokasveja jalostetaan elintarviketeollisuuden ainesosiksi kuten konsent-

raateiksi ja enemmän proteiinia sisältäviksi isolaateiksi. Konsentraatteja valmistetaan pääosin kuivafraktionnilla ja isolaatteja erilaisilla uuttoprosesseilla.

Fermentoinnilla, idätyksellä ja entsyymeillä voidaan parantaa palkokasvien ja niistä valmistettujen proteiinirikkeiden jakeiden teknologisia, aistinvaraisia sekä ravitsemuksellisia ominaisuuksia, kuten esimerkiksi makua, proteiinien liukoisuutta ja ravinteiden imeytyvyyttä.

MIELIKUVA PALKOKASVEISTA ON ERITYISEN POSITIIVINEN

Kuluttajat suhtautuvat palkokasvien viljelyyn ja kulutukseen positiivisesti, mutta tämä ei heijastu suoraan kulutuskäytäytymiseen. Suurimmat esteet palkokasvien ja palkokasvituotteiden kulutukselle ovat maku,

tuotteen tuntemattomuus ja korkea hinta. Suurin osa kuluttajista haluaa syödä palkokasveja sellaisenaan ja vähemmistö lihan tapaan käytettävänä tuotteina. Hieman alle puolet suomalaisista ei tavallisesti käytä lainkaan lihan kaltaisia kasviproteiinituotteita, mutta ilmastomuutoksen eteneminen tulee todennäköisesti vaikuttamaan kulutusvalintoihin ja lisäämään kasviproteiinituotteiden kulutusta. ●

Juttuun on haastateltu kasvin-tuotantotieteiden yliopistonlehtoria ja dosenttia Frederick Stoddardia, Leg4Life-hankkeen johtajaa ja apulaisprofessoria Anne-Maria Pajaria ja sosiaalipsykologian vanhempaa yliopistonlehtoria Hanna Konttista Helsingin yliopistolta sekä erikois-tutkija Riikka Juvosta ja viljan prosessointiteknologiatiimin vetäjää Pekka Lehtistä VTT:ltä.