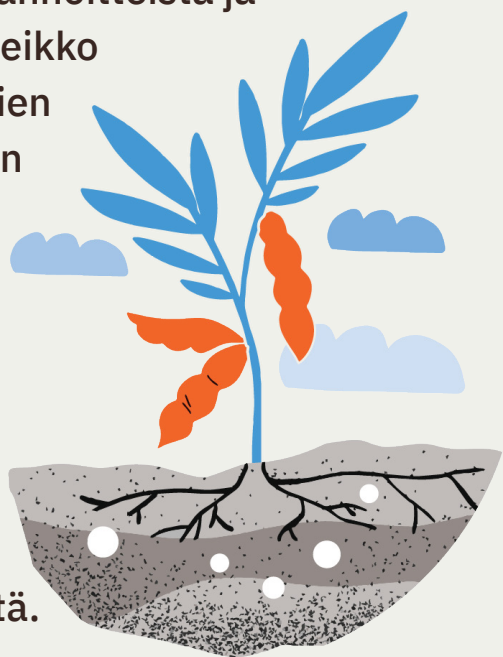


Palkokasvien viljely ruoaksi ja rehuksi vahvistaa ruokaturvaa ja huoltovarmuutta

Kotimaisen ruoantuotannon kestävyttä ja huoltovarmuutta haastavat riippuvuus fossiili-energialla tuotetuista typpilannoitteista ja täydennysvalkuaisrehujen heikko omavaraisuus. Tyypeä sitovien palkokasvien hyödyntäminen ruokajärjestelmässä monipuolistaa kasvi-proteiinilähteitä, vähentää ympäristöpäästöjä ja lisää luonnon monimuotoisuutta. Tämä edellyttää palkokasvien viljelyn ja käytön aktiivista kehittämistä.

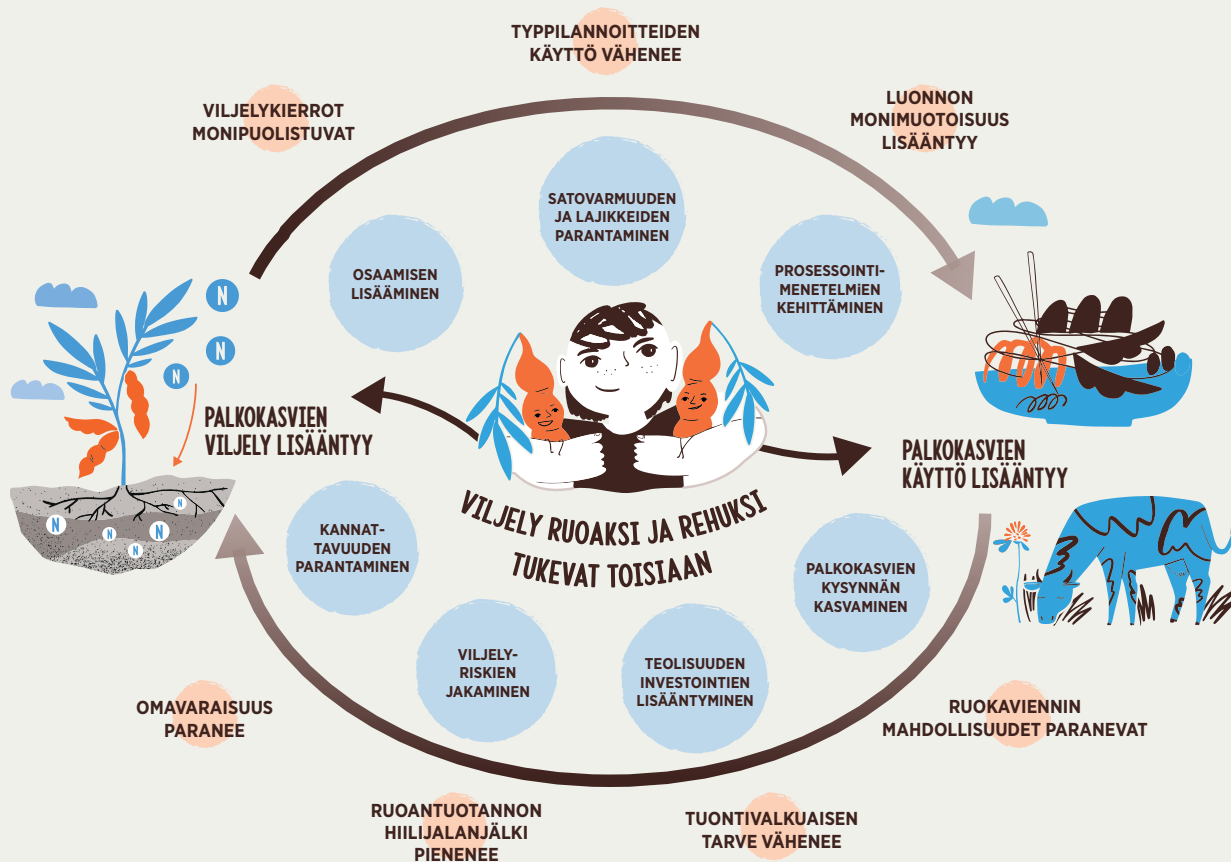


Näin edistämme palkokasvien viljelyä ja vahvistamme kotimaista ruoantuotantoa:

- 1. Moninkertaistamme palkokasvien tuotannon Suomessa.** Palkokasvien viljely vähentää teollisten typpilannoitteiden eli väkilannoitteiden tarvetta ja korvaa siten ulkomaisia tuotantopanoksia. Palkokasvien hyödyntäminen kasvinvuorotuksessa ja kasviproteiinin tuottaminen vahvistavat omavaraista kotimaista ruoantuotantoa.
- 2. Korvaamme tuontivalkuaisen kotimaisilla palkokasvi-rehuilla.** Kotimaisiin rehuihin ja tuotantopanoksiin perustuva kotieläintuotanto varmistaa ruokaturvaa Suomen pohjoisissa tuotanto-olosuhteissa.
- 3. Luomme pitkäjänteisiä kannustimia ja työkaluja palkokasvien viljelyyn.** Palkokasvien viljely vaatii pitkäjänteistä tuotantoa tukevaa politiikkaa ja uusia työkaluja viljelijöiden tietotarpeisiin ja tuotannon riskienhallintaan.

1. Moninkertaistamme palkokasvien tuotannon Suomessa

Palkokasvien laajamittainen viljely hyödyntää biologista typensidontaa rehu- ja ruokakasvien tuotannossa, ja vähentää ruoantuotannon ympäristöpäästöjä sekä vahvaa riippuvuutta fossiilienergialla tuotetuista typpilannoitteista. Se monipuolistaa kasvintuotantoa ja auttaa myös ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.



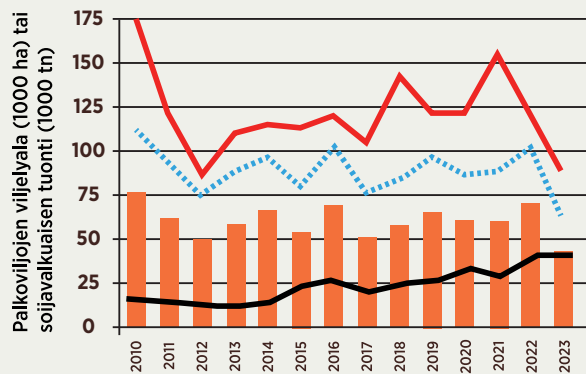
Palkoviljojen viljelyala on lisääntynyt viime vuosina, mutta on edelleen vain 2,2 % koko viljelyalasta. Herneen viljelyala on kasvanut, mutta härkäpavun viljelyalojen kasvua ovat haitanneet useat peräkkäiset kuivat kasvukaudet. Suotuisina kasvukausina härkäpapu ja herne tuottavat ilman väkilannoitteita kilpailukykyisen sadon (5–6 tn/ha) viljoihin verrattuna eteläisessä Suomessa. Nurmipalkokasveista puna-apilaa viljellään eniten, ja sen osuus säilörehunurmissa on kasvussa. Palkokasvit sitovat typpeä biologisesti ilmakehästä jopa yli 200 kg hehtaarille. Siitä jää kymmeniä kiloja viljelykierron seuraavan kasvilajin hyödyksi.

Palkokasvien tuotannon moninkertaistaminen vaatii sekä palkoviljojen että nurmipalkokasvien osalta voimakasta panostusta:

- viljelyvarmojen palkokasvilajikkeiden jalostamiseen (kuivuuden ja kasvitautien kestävyys, talvenkestävyys, haitta-aineettomuus)
- maan rakenteen ja vesitalouden parantamiseen (kevät kosteuden säästö ja hyödyntäminen)
- viljelymenetelmien kehittämiseen (viljelykierrat, starttityppi, kastelu, sekaviljely, kasvinsuojelu)
- satopotentialin hyödyntämiseen (satokuilujen tunnistaminen ja viljelykäytäntöjen optimoiminen)

2. Korvaamme tuontivalkuaisen kotimaisilla palkokasvirehuilla

Kotimaiset nurmirehut ja viljat sivuvirtoineen turvaavat pitkälti tuotantoeläinten valkuaisen saannin. Täydennysvalkuaisen osalta tuontirehujen korvaaminen palkoviljoilla parantaa ratkaisevasti valkuaisomavaraisuutta. Kotimaisiin rehuihin ja tuotantopanoksiin perustuva kotieläintuotanto varmistaa ruokaturvaa Suomen pohjoisissa tuotanto-olosuhteissa.



Soijavalkuaisen tuonti (■) ja sen korvaamiseksi tarvittava herneen ja härkähapuvun viljelyala arvioituna nykyisen (—) tai 3 tn/ha (···) satotason mukaan. Palkoviljojen nykyinen viljelyala (→).

Täydennysvalkuaisrehujen heikko omavaraisuusaste (noin 24 %) on haasteena etenkin sika- ja siipikarjatuotannossa.

Vuonna 2023 Suomeen tuotiin noin 87 milj. kg soijarouhetta, 120 milj. kg rapsia ja 240 milj. kg rapsirouhetta. Pelkästään EU:n ulkopuolelta tuotavan soijan korvaamiseksi kotimaisten palkoviljojen viljelyala tulisi noin kaksinkertaistaa.

Tuontivalkuaista tai väkilannoitteilla tuotettuja rehuja voidaan korvata osittain tai kokonaan palkokasvirehuilla:

- Sika- ja siipikarjatuotannossa haitta-aineettomat lajikkeet ja kehittyvät prosessointimenetelmät mahdollistavat tuontivalkuaisen korvaamisen jopa kokonaan, jos rehustusta täydennetään aminohapoilla tai muilla kotimaisilla valkuaisjakeilla.
- Märehtijöiden ruokinnassa väkilannoitteilla tuotettuja rehuja voidaan korvata laajasti nurmipalkokasveilla ja palkoviljoilla. Lypsylehmien ruokinnassa palkoviljat eivät aina yllä rypsirehuilla saatavaan tuotosvasteeseen, mutta voivat lisätä lypsylehmien tärkeimmän valkuaislähteen, mikrobivalkuaisen, tuotantoa.



Elinkaarianalyysin mukaan nurmirehun korvaaminen puoliksi apilarehulla lehmien ruokinnassa pienensi 7 % maidon hiilijalanjälkeä ja 12 % vesistön rehevöitymispotentiaalia.

Teollisesti prosessoitu härkähapupu osoittautui yhtä tehokkaaksi valkuaislisäksi kuin tuontirapsi lypsylehmien ruokintakokeessa.



83 %

tuottajista on samaa mieltä siitä, että palkokasvien viljely Suomessa olisi hyvä tapa lisätä kotimaista ruokaturvaa

54 %

tuottajista oli samaa mieltä siitä, että palkokasvituotannon mahdollisuuksista ei ole riittävästi tietoa

3. Luomme pitkäjänteisiä kannustimia ja työkaluja palkokasvien viljelyyn

Viljelijät suhtautuvat myönteisesti palkokasvien viljelyyn, mutta sen edellytyksenä on taloudellinen kannattavuus. Viljelyyn kannustavan politiikan tulisi olla pitkäjänteistä. Lisäksi tarvitaan uusia työkaluja viljelijöiden tietotarpeisiin ja lisääntyvien sää- ja markkinariskien hallintaan.

Palkokasvien tuotannon ja käytön lisäämisellä on laaja yhteiskunnallinen tuki. Kasvipainotteiseen ruokavalioon siirtyminen ja valkuaisomavaraisuuden tavoittelu lisäävät palkokasvien kysyntää. **Suomessa palkoviljojen sadon määrä ja laatu vaihtelevat suuresti vuosittain. Sen vuoksi palkoviljojen ruoka- ja rehukäyttö tukevat toisiaan: ruokakäyttöön soveltumattomat erät ja sivuvirrat voidaan ohjata rehuksi.**

Palkokasvien viljelyn lisääminen parantaa huoltovarmuutta vähentämällä riippuvuutta ulkomaisista tuotantopanoksista, kuten typpilannoitteiden raaka-aineista ja

tuontivalkuaisesta, joiden hinnat ja saatavuus ovat vaihdelleet voimakkaasti. Etenevä ilmastonmuutos lisää säänriskiä ja korostaa ruoantuotannon huoltovarmuusnäkökohtia.

Viljelyn kannattavuuden parantaminen sekä viljelijöiden koulutus ja neuvonta ovat avainasemassa. Nykyisin viljelijöiden mahdollisuus siirtää tuotantokustannusten kasvua hintoihin on hyvin pieni. Viljelijät joutuvat siten kantamaan satoriskin lisäksi myös markkinariskin.

Viljelijöiden käyttöön on kehitettävä uusia työkaluja, kuten vakuutuksia ja sopimuksia, jotka johtavat riskien ja arvonlisän reiluun jakamiseen. Neuvonnassa ja koulutuksessa tulisi panostaa viljelytekniikan ja sadon jatkojalostuksen osaamiseen sekä markkina- ja taloustaitoihin.

Palkokasvituotannon lisääminen edellyttää:

- pitkäjänteistä tuotantoa tukevaa politiikkaa
- viljelyn kannattavuuden parantamista
- viljelijöiden kantamien riskien jakamista
- viljelijöiden tietotarpeisiin vastaamista

Leg4Life-tutkimushanke edistää ympäristön ja ihmisten terveyttä ja hyvinvointia lisäämällä kotimaisten palkokasvien viljelyä sekä elintarvike- ja rehukäyttöä. Leg4Life (2019–2025) on Helsingin yliopiston, Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Luonnonvarakeskuksen yhteinen hanke. Hanketta rahoittaa Strategisen tutkimuksen neuvosto (STN), joka toimii Suomen Akatemian yhteydessä.

Lähteitä ja lisää aiheesta:

Korhonen K, Mäki M, Muilu T. (2023). Tuottajien näkökulmia palkokasvin viljelyyn Suomessa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 18/2023. 34 s. Luonnonvarakeskus. [Linkki julkaisuun.](#)

Pitkänen O, Halmemies-Beauchet-Filleau A, Räisänen SE, Jaakkola S, Kokkonen T, Vanhatalo A. (2023). Processed fava bean as a substitute for rapeseed meal with or without rumen-protected methionine supplement in grass silage-based dairy cow diets. Journal of Dairy Science 106(5) 3217-3232. [Linkki julkaisuun.](#)

Reckling M, Döring TF, Bergkvist G, Stoddard FL, Watson CA, Seddig S, Chmielewski F-M, Bachinger J. (2018). Grain legume yields are as stable as other crops in long-term experiments across northern Europe. Agronomy for Sustainable Development 38: 63. [Linkki julkaisuun.](#)

Räisänen SE, Kuoppala K, Rissanen P, Halmemies-Beauchet-Filleau A, Kokkonen T, Vanhatalo A. (2023). Effects of forage and grain legume-based silages supplemented with faba bean meal or rapeseed expeller on lactational performance, nitrogen utilization, and plasma amino acids in dairy cows. Journal of Dairy Science 106(10) 6906-6920. [Linkki julkaisuun.](#)

Van Loon MP, Alimagham A, Pronk A, Fodor N, Ion V, Kyvoshein O, Kryvobok O, Marrou H, Mihail R, Mínguez M, Pulina A, Reckling M, Rittler L, Roggero PP, Stoddard FL, Topp CFE, Van der Wel J, Watson CA, Van Ittersum MK. (2023). Grain legume production in Europe for food, feed and meat-substitution. Global Food Security 39: 100723. [Linkki julkaisuun.](#)

Watson CA, Reckling M, Preissel S, Bachinger J, Bergkvist G, Kuhlman T, Lindström K, Nemecek T, Topp CFE, Vanhatalo A, Zander P, Murphy-Bokern D, Stoddard FL. (2017). Grain legume production and use in European agricultural systems. Advances in Agronomy 144: 235-303. [Linkki julkaisuun.](#)



www.leg4life.fi | X ja YouTube: @Leg4Life_STN

