

eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

Konkurentsivõimelised proteiinirikkad kultuurid

Miks Euroopa vajab väärtusahelat?



funded by



European
Commission



Mitmed uurimisprojektid ja praktilised kogemused on näidanud, et proteiinkultuuride toodangut ja saagikust saaks Euroopa Liidus (EL) suurendada. Saagikuse kasv on võimalik vaid juhul, kui uuenduslikke parandusi tehakse kõikides etappides ehk põllult söödani ja inimese toiduni, söödast loomadeni – ning kõige selle juures peab arvestama ka piima- ja lihaaspekte. Intensiivne koostöö loomakasvatajate, tootjate ja töötajate vahel on vajalik, sest see loob palju häid võimalusi. Käesolev trükis toob välja päevakajalisi probleeme ning tutvustab häid näiteid koostööst.

Sisukord

Proteiinirikkad kultuurid kasumliku ja jätkusuutliku Euroopa põllumajanduse jaoks	3
Euroopa loomakasvatuse arvudes	4
Kui kaua lähene aega, et proteiinirikkad kultuurid konkurentsivõimeliseks muuta?	4
Suurenenud saagikus: olulised küsimused seoses tarneahelaga talust poodi	5
Ülemineku teostamine vajab koostööd	5
Otsid inspiratsiooni?	6
Kvaliteetse soja-oa kasvatamine Doonau piirkonnas	6
Proteiinirikaste kultuuride alaste kollektiivsete teadmiste tõstmine Prantsusmaal	7
Proteiinirikaste kultuuride alane koostöö ja innovatsioon Saksamaal	7
Soja-ubade tootmise alane strateegiline koostöö Loode-Euroopas	10
Infograafik proteiinirikaste kultuuride väärtusahela parandamisest	12

EIP-AGRI fookusgrupp soodustab koostööd

Trükis on koostatud Euroopa Innovatsioonipartnerluse "Põllumajanduse tootlikkus ja jätkusuutlikkus" (EIP-AGRI) raames, mis loodi Euroopa Komisjoni poolt selleks, et edendada innovatsiooni põllumajandus- ja metsandussektoris ning ühendada omavahel teadust ja praktikat.

EIP-AGRI proteiinirikaste kultuuride fookusgrupp on viinud perioodil 2013-2014 kokku 20 eksperti (teadlased, aretajad, talunikud ja nõustajad), et jagada omavahel teadmisi toimivatest uuenduslikest lahendustest.

Fookusgrupi liikmed jagasid omavahel teadmisi ja kogemusi ning korraldadi kaks õppereisi. Tähelepanuväärseks võib pidada ka seda, et mõned eksperdid külastasid antud õppereiside jooksul suuremahulist segasöödatehast lausa esmakordselt.

Mitmed EIP-AGRI proteiinirikaste kultuuride fookusgrupi eksperdid valmistavad oma kogemustele ja järeldustele tuginedes ette juba uusi põnevaid projekte.

Trükis põhineb fookusgrupi aruandele, mille leiad siit www.eip-agri.eu



► Proteiinirikkad kultuurid kasumliku ja jätkusuutliku Euroopa põllumajanduse jaoks

Tänapäeval on proteiinirikaste kultuuride tootmine Euroopa talunikele tulus ainult sellisel juhul, kui seda kasutatakse oma põllumajandusettevõtte tarbeks või kui seda müüakse kohalikel või lisandväärtustega turgudel (toit, eksport, ...). Mis aga puudutab söodatööstuste lahtist turgu, siis selliste proteiinkultuuride (nt põlduba, soja, hernes) saak on liiga väike ja tulu liiga madal, eriti kui võrrelda neid teiste kultuuridega (nt mais, nisu). Lisaks põhineb see turg, mis on Euroopas proteiinirikaste kultuuride jaoks suurima potentsiaaliga, suuresti imporditud kaubal. Näiteks sojauba tuuakse kohale Põhja- ja Lõuna-Ameerikast.

Sellegipoolest on proteiinirikaste kultuuride saagikuse suurendamine võimalik. Praktika on näidanud, et soja ja päevalille saagikuse ja konkurentsivõimelisuse suurendamine samale tasemele teiste kultuuridega (nt nisu või mais) on võimalik, kuid selleks on vaja teha mõningaid muudatusi. Näiteks tuleks aretada uusi paremaid proteiinirikaste kultuuride sorte (st mitte ainult soja), mille kaudu muutuksid põllumajandustootmissüsteemid tõhusamaks ning suureneksid põllumajandusettevõtete teadmised.





► Euroopa loomakasvatus arvudes

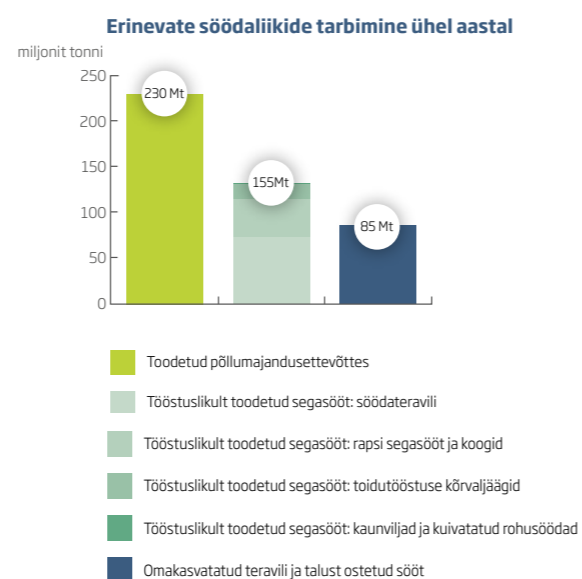
Aastas tarbitakse kokku 470 miljoni tonni sööta, millest:

- 230 miljoni tonni koresööta toodetakse **põllumajandusettevõttes kohapeal;**
- 155 miljoni tonni on tööstuslikult **toodetud segasööt:**

- söödateravili (48%)
- õliseemne segasööt ja koogid (28%)
- toidutööstuse kõrvaljäägid (11%)
- kaunviljad (1%) ja kuivatatud rohusöödad (1%)
- kõik teised (10%)

- 85 miljoni tonni moodustab kodu **kasvatatud ja kohapealt ostetud sööt**
- Import:**

Peaaegu 70% Euroopa Liidu proteiinirikastest söötadest imporditakse. Sojajahu puhul on see üle 97%.



► Suurenenud saagikus: olulised küsimused seoses tarneahelaga talust poodi

Küsimus ei ole ainult saagi koguses, sest arvesse peab võtma ka seda, et proteiinirikaste kultuuride saagikus varieerub rohkem kui teravilja puhul.

Parandatud sordid, täiustatud põllumajandussüsteemid ja paremad praktikad on saagikuse suurendamisel väga olulised.

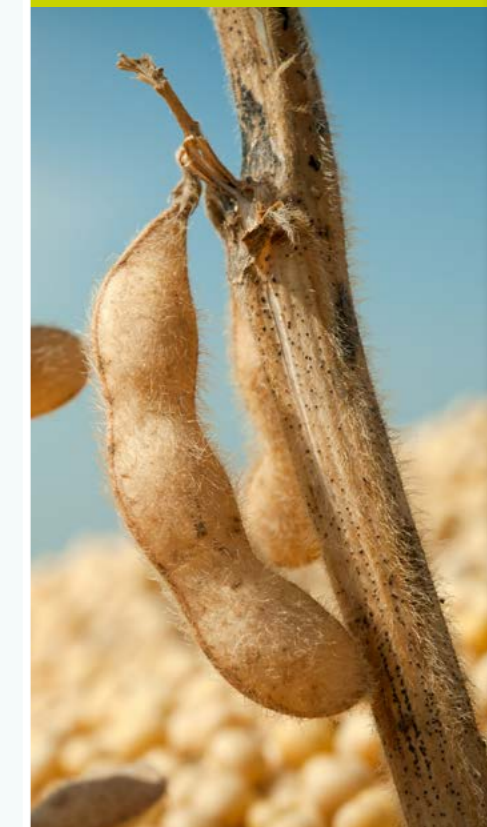
Euroopas puudub töötlemiseks ja tootmismahu suurendamiseks vajalik infrastruktuur, sest suurem osa karjaloomade proteiini tarbimisest sõltub impordist. Seega ei piisa segasööda tootmiseks ainult investeringutest kõrgema valgusisaldusega viljasaaki, vaid arendama peaks ka tööstuslikku infrastruktuuri. Aga kuidas seda infrastruktuuri luua?

► Üleminek vajab koostööd

Väga oluliseks aspektiks on aretajate, talunike, söodatööstuste, loomakasvatajate, toiduainetööstuse ja jaekaubanduse vaheline koostöö. See protsess võtab kindlasti mõned aastad aega - seni maanikuni tootmine ja tarneahelad hakkavad samaaegselt tekkima. Väga oluline on, et dialoogis osaleksid ka aretusettevõtted ning toidu- ja segajäätisettevõtted. Kogu protsessi peavad piisaval viisil toetama ka tõu- või sordiaretusega tegelevad riiklikud teadusasutused.

Protsessi peaks olema aktiivselt kaasatud ka talunikud, sest need on tööstusvaldkonna tooraine tootjateks.

Euroopa Liidu proteiini tootmist ja töötlemist toetavad suurel määral ka mittetulundusühingud ja riiklikud organisatsioonid.



▶ Otsid inspiratsiooni?

Millised oleksid järgmised sammud? Järgnevad näited tutvustavad inspireerivaid algatusi eri Euroopa piirkondadest.



Kvaliteetse soja-oa kasvatamine Doonau piirkonnas



Kes? Doonau Soja Ühing
Mis? Mitme-sidusrühma platvorm
Kus? Doonau piirkond
Rohkem infot: www.donausoja.org

Loodi ettevõtte, mis tegeleb kõrgkvaliteetsete, ohutute, geneetiliselt mitte-muundatud toiduainete ja söötade tootmisega Doonau piirkonnas ja Lääne-Euroopa turu jaoks.

Eelpoolmainitud teemad on prioriteediks enam 150 organisatsioonile, mis tegutsevad enam kui 14 riigis ühiselt Doonau Soja Ühingu nime all.

Infrastruktuuri laiendamise vajadusest tulevalt asutati 2012. aastal ühing, mis on avatud igale organisatsioonile või ettevõttele, mis pakub sojakultuuridega seotud tooteid või teenuseid.

▶ GMO-vaba toit Doonau piirkonnas

Doonau Soja Ühing edendab ja tugevdab kõrgete kvaliteedinõuete abil piirkondlikku ja GMO-vaba soja kasvatamist. Peamisteks eesmärkideks on vähendada sõltuvust sojaoa (jahu) impordist, eden-

dada piirkonna majandust ning aidata kaasa Euroopa proteiiniga varustatusele ja kliima kaitsmisele. Tegemist on sõltumatu, rahvusvahelise, mittetulundusliku ja eriliikmelise ühinguga.

Piirkonnal on suur potentsiaal - Austria Põllumajanduskoja hinnangul võiks soja kasvatamine Doonau piirkonnas oluliselt laieneda.

Peale proteiiniga varustamise aspekti, näeb projekt ette ka mitmeid teisi mõjusid, näiteks investeerimist ladustamisvõimsusesse, logistikasse ja õlipressimissettevõtetesse, mis toetaks omakorda kogu Kesk-Euroopa majandust.

▶ GMO-vabade soja-seemnetega varustamise tagamine

Ühing arendas välja kaubamärgi „Doonau Soja“ ning kehtestas selle kasutamisele miinimumstandardid. Standardid määratlevad tooraine ja seemnete päritolu ja kvaliteeti, annavad suunised taimekaitsevahendite ja väetiste kasutamisele ning panevad paika jälgitavuse kriteeriumid.

Doonau Soja kasutab Euroopa Liidu GMO-vabasid sorte selleks, et tagada pidev varustus GMO-vaba soja seemnetega. Alustamas on ka GMO-vaba soja sortide ja sobivate taimekaitsevahendite edasise arengu teadusprogramm.



Proteiinirikaste kultuuride alaste kollektiivsete teadmiste tõstmine Prantsusmaal



Kes? Pole Agronomique Ouest, Rennes, Prantsusmaa
Mis? Koostööprogramm „SOS Proteiin“
Kus? Lääne-Prantsusmaal
Rohkem infot: www.pole-agro-ouest.eu

Lääne-Prantsusmaal tegutseva programmi „SOS Proteiin“ peamised eesmärgid on kahjurite ja haiguste vastu võitlemine, valgusisalduse suurendamine, tootmise arendamine ja seedimise parandamine. Kohalike omavalitsuste poolt algatatud „Pole Agronomique Ouest“ ühendab talunikke, teadust ja tööstust.

Projekti raames koostati omavahel seotud projektide tegevuskava, et arendada üheskoos uusi teadmisi ning siduda see riigi ja Euroopa arengutega üldisemas mõttes. Võrgustik keskendub proteiini tootmise parandamisele põllumajandusettevõtetes ja kohalikul turul.

▶ Programm koosneb neljast osast:

1 **Teravili:** Selle raames teostatakse uuringuid ja katseid, mis keskenduvad herne, lupiini ja põldoa haiguste ja kahjuritega võitlemisele. Peamine eesmärk on see, et mäletsejate ja sigade jõusööt koosneks 35% hernestest ning kodulindude jõusööt kuuluks 20% ulatuses põldube. Selle raames teostatakse uuringuid ja katseid, mis keskenduvad herne, lupiini ja põldoa haiguste ja kahjuritega võitlemisele. Peamine eesmärk on see, et mäletsejate ja sigade jõusööt koosneks 35% hernestest ning kodulindude jõusööt kuuluks 20% ulatuses põldube.

2 **Hein ja silo:** Kõrge proteiini sisaldusega heina ja silo tootmine.

3 **Õliseemned ja proteiinikultuurid:** Soja ja päevalille tootmise arendamine.

4 **Seedimise parandamine:** Parandada proteiini seedimist loomadel.

▶ Programmi „SOS Proteiin“ projektid keskenduvad:

▶ Põllumajandustavade tundmisele, arusaamisele ja analüüsimisele.

▶ Eksperimentaalvalude loomisele ja talukatsete läbiviimisele.

▶ Proteiinirikaste kultuuride haiguste teemaliste uuringute läbiviimisele.

▶ Conducting research on weeds in lupine cultivation.

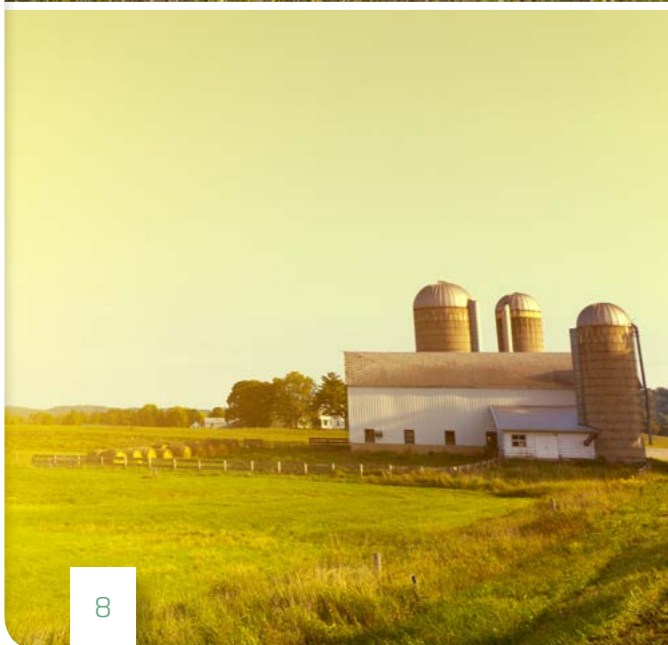
▶ Lupiini kasvatamisel esinevate umbrohutüüpide teemaliste uuringute läbiviimisele.

▶ Võrgustikku kaasatud inimesed

Võrgustikku on kaasatud üle 30 partneri. Tegemist on teadlastega, kes koostasid tegevuskava ja on projekti rakendamiseks välja pakkunud erinevaid tegevusi. Kõik see toimus pärast ühistute ja talunike organisatsioonidega konsulteerimist ning alles seejärel jagati teadmisi kogu võrgustikuga, kuhu kuulusid mitmed talunikud, teadlased, insenerid ja tehnikud. Programm on alles algusjärgus, kuid mahepiima tootja Sébastien Baron Allaire'ist, Prantsusmaalt on selle potentsiaali juba märganud:

„Mahetaludes on katsetatud juba mitmeid erinevaid lahendusi ning „SOS Proteiini“ programmi töörühmad saavad anda oma panuse kogemuste vahetamise, tõhustamise ja uute lahenduste loomisesse koostöös teadlastega.“
Mahepiimatootja Sébastien Baron.





Proteiinirikaste kultuuride alane koostöö ja innovatsioon Saksamaal



Kes? Saksamaa Liitvabariigi Toidu- ja Põllumajandusministeerium

Mis? Riiklik poliitika - Taimeproteiini strateegia

Kus? Saksamaa

Rohkem infot: www.bmel.de ja www.ble.de

Kaunviljad ja nende panus mullaviljakusele on jätkusuutliku põllumajanduse tagamisel oluliseks osaks. Kui Saksamaa Liitvabariigi Toidu- ja Põllumajandusministeerium (BMEL) märkas liblikõieliste kasvatamises viimase kümne aasta võrdluses langust, siis otsustati tegutsema hakata.

2012. aastal kasutusele võetud strateegia alusel loodi tugev ja operatiivne võrgustik, mille liikmeteks on huvilised väärtusahala igast osast ning kelle ühiseks eesmärgiks on leida lahendusi eelpoolmainitud probleemile ja neid ka ellu viima hakata.



► Proteiinirikaste kultuuride alane koostöö ja innovatsioon Saksamaal

Kaunviljad on tänu taimejuurtes elavale bakterile „Rhizobia“ võimelised tootma kõrgvaliteetset valku. Rhizobia seob õhust saadud lämmastiku, mida on taimel vaja proteiini tootmiseks. Seda tüüpi põllukultuure saab kasutada nii inimtoiduks kui loomasöödaks.

Samuti annavad need kultuurid toitaineid mulda tagasi ning parandavad seega mulla viljakust. Tänu sellele panustab liblikõieliste kasvatamine oluliselt keskkonnasõbraliku ja ressursitõhusa maakorralduse hoidmisesse. Sellegipoolest on vajalik teadmisi nende kasvatamisest, töötlemisest ja kasutamisest säilitada ja pidevalt arendada. Selle teemaga on otsustanud edasi tegeleda Saksamaa Liitvabariigi Toidu ja Põllumajandusministeerium (BMEL).

► Muudatuste elluviimine

Koostöö ja innovatsiooni soodustamiseks rakendab BMEL alates 2012. aastast põllumajanduse ja tarbijate harta osana proteiinirikaste taimede strateegiat.

Strateegia eesmärgiks on peatada märkimisväärne kaunviljade kasvatamise langus Saksamaal. Selleks vähendatakse erinevusi kodumaiste kaunviljade osas, likvideeritakse puudujääke teaduses ning töötatakse välja vajalikud praktilised rakendatavad meetmed. Seejuures arvestatakse nii tava- kui mahepõllumajanduse tavaid.

► Strategiast rakendamiseni

Pärast kaheaastast tööd on perioodi 2014-2017 strateegia eelarve 3-4 miljonit eurot ning huvilised saavad kokku kogu väärtusahala ulatuses.

Päevakorras on katseprojektide teadmussiirde edendamine, nõustamisteenuste aktiveerimine ja väärtusahala arendamine.

Tänu teadus- ja arendustegevustele suunatud toetustele, on innovaatilised lahendused olnud, ja on jätkuvalt, faktoriks, mis võimaldavad kaunvilju majanduslikult edukalt kasvatada ja kasutada.

Sojavõrgustik loodi 2013. aastal ning sinna kuulub umbes 100 tava- ja mahepõllumajandusettevõtet. Lupiinivõrgustik loodi 2014. aastal.

Esimesel aastal korraldati edukalt mitmeid üleriigilisi üritusi, kuhu kaasati nii põllumajandustootjaid, konsulentekui ka ettevõtjaid. Algatus kogub järgmise paari aasta jooksul kindlasti aina hoogu juurde. Järgmisteks sammudeks on uute oa- ja hernevõrgustike loomine ning lupiini, oa ja herne alaste uurimisprojektide läbiviimine.

Tulevikus pööratakse erilist tähelepanu just väikeste seemnetega kaunviljadele, nagu ristik ja lutsern.



Sojaubade tootmise alane strateegiline koostöö Loode-Euroopas



Kes? Segajõusööda tööstus „Agrifirm“

Mis? Põllumeeste võrgustik

Kus? Loode-Euroopas

Rohkem infot: www.agrifirm.com

Agrifirm, mis on üks suurimatest segasööda tootjatest Euroopas, on jõudnud järeldusele, et Euroopa soja on “parim kultuur selleks, et suurendada proteiini tootmist Euroopas”.

2012. aastal toimus suur läbimurre - heaks kiideti kaks kohalikku Loode-Euroopa soja sorti, mis kanti ka Euroopa ametlike sortide nimekirja. See läbimurre oli üpriski haruldane, sest sojauba peetakse lähis-troopiliseks kultuuriks ning siamaani on läbi viidud väga vähe uuringuid seoses sojaoo kasvatamisega Looda-Euroopas.

Agrifirm töötab ambitsioonikalt selle nimel, et muuta väljakujunenud harjumusi ja säilitada loomasööda toormaterjali jätkusuutlik tootmine.

► Hollandi sojaoo kasvatajate platvorm ja praktiline võrgustik

Agrifirm hakkas läbi võrgustiku „Proteiini tootmine oma talus“ („Own Farm Protein Production“) katsetama eri soja sortide kasvatamist. See andis talunikele ja teadlastele võimaluse koostööd teema hakata. 2013. aastal oli Hollandis kaasatud 11 talunikku, 2014. aastal aga juba 35 talunikku, kes kasvatasid soja lausa 110 hektaril.

Paljud talunikud, põllumajandusnõustajad ja teadlased kuuluvad Facebooki gruppi “Hollandi sojaoo kasvatajate platvorm“ („Platform for Dutch soybean growers“). Grupi liikmed on korraldanud mitmeid praktilisi seminare, kus tootjad said kogemusi vahetada ja teaduslikele uuringutele panustada. Juba esimesel aastal saavutati hea tulemus - keskmine saak ühelt hektarilt oli 2,8 tonni, mis on võrreldav maailma keskmise saagikusega, kuid jääb siiski alla soovitud normi ehk 4,3 tonni hektari kohta.



► Strateegiline koostöö Belgia ja Hollandi vahel

2012. aastal kinnitasid Agrifirm, Wageningeni ülikool ja ILVO omavahel strateegilise koostöö kava, mis keskendub soja aretamisele Loode-Euroopas. Flaami valitsus kiitis heaks ILVO Vlaanderen ettepaneku, mille kohaselt alustatakse laiaulatuslikku uuringut seoses sojaubade kasvatamisega Flandrias. Programmi üheks osaks on katsetada igal aastal 12 eri sorti kasvatamist.

“On oluline ära märkida, et soja areng Loode-Euroopas on lootusrikas. Vaatamata sellele, on vaja enne loomasööda suuremahulise tootmise alustamist, teha mitmeid uuringuid ja leida tõendeid.

Katsete ja projektide läbiviimine peaksid panustama teadusse ja teadlikkuse tõstmisele. Prognoosid on positiivsed ning 2020. aastaks peaks soja tootmine olema laiaulatuslik. Teisalt peame proteiini tootmisele üleminekul olema teadlikud ka keskkonnamõjudest - lõpptulemus peaks kogu maailmas säästvam olema”.

Agrifirm'i projektijuht Ruud Tijssens.



Proteiinirikaste kultuuride väärtusahela parandamine koostöö kaudu

Cooperating

