

LAUKSAIMNIECĪBA



Linking Estonia and Latvia
Part-financed by the European Regional Development Fund



European Union



ELF



LLKC

DAŽĀDAS
SAIMNIEKOŠANAS
METODES

<p>Izdevējs: © Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs</p>	<p>Teksts: I. Grantiņa, L. Ludevika I. Skudra, E. Ozola</p>	
	<p>Materiāls sagatavots un iespiests ar Igaunijas – Latvijas programmas ietvaros atbalstītā projekta "Videi draudzīgas lauksaimniecības demonstrējumu saimniecību tīkla izveide Latvijā un Igaunijā" finansiālu atbalstu.</p>	
<p>Foto: D. Arbidāns, A. Briedis, L. Delvera, A. Gaidis, K. Kūbar, E. Ozola, S. Pāvila, I. Skudra, J. Treijs</p>		<p>2011.</p>
<p>Korektore: M. Cirule</p>	<p>Redaktore: E. Ozola</p>	
	<p>Dizains: L. Delvera</p>	<p>Iespiests: SIA "Gandrs" poligrāfija uz dabai draudzīga papīra</p>



Mēs izmantojam arī šādu informāciju, iesakām arī jums

Bioloģiskā lauksaimniecība, ZM informācija.

Pieejams: <http://www.zm.gov.lv/?sadala=374>

Brizga J. Apēdam planētu// Vides Vēstis Nr. 2 (107), 2008.

Bruto seguma aprēķins zemnieku saimniecībai 2010. gadā.

Pieejams: <http://www.llkc.lv/web/?id=400459>

Conventional farming.

Pieejams: <http://www.coextra.eu/glossary/word672.html>

Definīcija "bioloģiskās lauksaimniecības sistēmas".

Pieejams: <http://commin.org/en/bsr-glossaries/national-glossaries/latvia/biologiskas-lauksaimniecibas-sistemas.html>

Dobeļe A., Mihejeva L., Špoģis K. u.c. Saimniekošanas mācība. – Ozolnieki, 1999. – 344 lpp.

Eiropas Kopienu komisija. Eiropas Rīcības plāns attiecībā uz ekoloģiski tīru pārtiku un bioloģisko lauksaimniecību. 2004.06.10. SEC(2004) 739.

Pieejams: <http://www.zm.gov.lv/index.php?sadala=817&id=1722>

Kas ir bioloģiskā lauksaimniecība?

Pieejams: http://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming/what-organic_lv

Labas lauksaimniecības prakses nosacījumi Latvijā (1999). – Jelgava: LLU, – 103 lpp.

Lauksaimniecības un lauku attīstības likums

Lauksaimniecības uzņēmumu daudzveidība.

No tradicionālās līdz bioloģiskajai lauksaimniecībai.

Pieejams: http://www.alicera.ispa.uni-vechta.de/htm/erwachsene_lv.html

Lauku Lapa Nr. 62 (11.05.2010.) – 5. – 6. lpp.

Patiess vai nepatiess.

Pieejams: http://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming/true-false_lv

Vaivare M. Lauksaimniecības sistēmu atšķirības// Vides Vēstis Nr. 3 (49), 2002.

Pieejams: <http://www.videsvestis.lv/content.asp?ID=49&what=46>





IEVADS



lemesli, kāpēc saimnieki izvēlas saimniekot bioloģiski vai konvencionāli, ir katram savi. Bioloģiskie saimnieki atzīst, ka svarīgākais, kas nosaka viņu izvēli, ir zaļā pārliecība, rūpes ne tikai par savu veselību, bet arī par zemi. Tā ir iespēja apgādāt ar bioloģisko produkciju gan savu ģimeni, gan arī citus un saņemt finansiālu atbalstu no Eiropas Savienības.

Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs, Latvijas Dabas fonds un Igaunijas Dabas fonds kopš 2009. gada oktobra īsteno projektu DEMO FARM – “Videi draudzīgas lauksaimniecības demonstrējumu saimniecību tīkla izveide Latvijā un Igaunijā”. Pārrobežu sadarbības procesā tiek veidots demonstrējumu saimniecību tīkls ar mērķi popularizēt videi draudzīgu saimniekošanu laukos. Konkursa kārtībā tika izraudzītas 10 saimniecības Latvijā un 10 saimniecības Igaunijā, kuras apsekoja dažādu jomu eksperti, lai sagatavotu to saimnieciskās darbības plānus un sniegtu ieteikumus ilgtspējīgu lēmumu pieņemšanai. Katrā plānā tika apkopota informācija par teritorijas dabas vērtībām un ekonomiskajām iespējām.

Šajā izdevumā, tāpat kā projektā, netiek uzsvērts kādas saimniekošanas metodes pārsvars pār citu, tas tiek piedāvāts kā informatīvs materiāls par bioloģiskās, konvencionālās un integrētās kultūraugu audzēšanas sistēmas metodēm, aprakstot to būtību un ietekmi uz vidi. Izdevumā apkopota informācija par lauksaimniecības rādītājiem Latvijā un Igaunijā, kas ļauj novērtēt katra saimniekošanas veida popularitāti, kā arī apskatīti pazīstamākie logotipi, kurus piešķir lauksaimniecības produktiem, kas ražoti no vietējām izejvielām, saudzējot dabu.



1



1.

KĀDAS LAUKSAIMNIECĪBAS SISTĒMAS PASTĀV?



Konvencionālā lauksaimniecība

veido lielāko daļu lauksaimniecības. Konvencionālajā lauksaimniecībā izmanto ķīmiski sintezētus augu aizsardzības un mēslošanas līdzekļus, veic intensīvu dzīvnieku audzēšanu, veidojot lielus ganāmpulkus. Šādā sistēmā ir augsts mehanizācijas līmenis un minimāls darba patēriņš. Konvencionālajā lauksaimniecības sistēmā ražota pārtika ir vislētākā, jo tiek iegūtas vislielākās ražas.

Bioloģiskā lauksaimniecība

ir saimniekošanas sistēma, kurā produktus iegūst, saimniekojot ar dabiskām bioloģiskām metodēm, nelietojot ķīmiskos pesticīdus un minerālmēslus, līdz ar to netērē enerģiju to ražošanai; nezāles, kaitēkļus un sīkbūtnes neiznīcina ar indēm, bet kultūraugu ražību nodrošina, veidojot veselīgu augsni.

Lauksaimniecības produktu integrētā audzēšana

ir lauksaimniecības produktu ražošana, izmantojot vidi saudzējošus pasākumus, saglabājot bioloģisko daudzveidību un samazinot risku cilvēku veselībai un videi, vienlaikus veicot pasākumus augu aizsardzības, dzīvnieku veselības un labturības nodrošināšanai.

Integrētās augu aizsardzības pamatā ir regulāra kultūraugu apsekošana sezonas laikā – monitorings.

Bieži vien, runājot par konvencionālo saimniekošanu, tiek lietots vārds “intensīvs”, bet par bioloģisko – “ekstensīvs”. Tam ir iemesls, jo saimniekot intensīvi nozīmē izmantot zemi, to intensīvi apstrādājot (izmantojot visu aramzemi apsēšanai), plaši lietot minerālmēslus un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus.

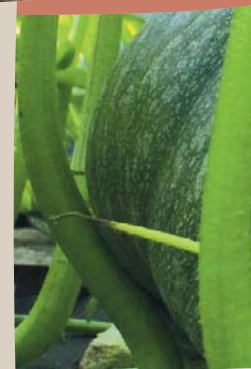
Ekstensīvi saimniekot nozīmē apstrādāt laukus, vadot augšnes auglības izmaiņas atkarībā no dabiskajiem procesiem.

Saimniekot integrēti nozīmē intensīvu un vides prasībām atbilstošu lauksaimniecības produktu ražošanu.

2



3



2.

KĀDU IETEKMI LAUKSAIMNIECĪBAS SISTĒMAS ATSTĀJ UZ VIDI?

Saimniekojot dažādās lauksaimniecības sistēmās, vides saglabāšana ir atšķirīga gan attiecībā pret augsni un ūdeņiem, gan bioloģisko daudzveidību. Tomēr jebkurai no ražošanas metodēm ir jāatbilst normatīvo aktu prasībām, kas ir vērstas uz apkārtējās vides aizsardzību. Sabiedrības pieaugošā interese par pārtikas drošību un apkārtējās vides kvalitāti rosina lauksaimniecības produkcijas ražotājus ražošanā ievērot labas lauksaimniecības prakses nosacījumus. Tos ievērojot, arī konvencionālā saimniecībā var saimniekot, neveicinot augsnes īpašību pasliktināšanos, un samazināt negatīvo ietekmi uz vidi.



Bioloģiskā lauksaimniecības sistēmā

ražas palielināšanai baro nevis augus, bet ar dažādiem paņēmieniem rosina dzīvības procesus augsnē, piemēram:

- augu maiņā obligāti iekļauj augus, kas spēj slāpekli uzņemt no gaisa (tauriņzieži un pākšaugi spēj piesaistīt 200 – 300 kg/ha slāpekļa);
- barības vielas augiem nodrošina ar organisko mēslojumu (pakaišu kūtsmēsli, virca u.c.) un zaļmēslojuma augu (āboliņš, eļļas rutks, sīneps u.c.) audzēšanu;
- lieto mikroorganismu darbību veicinošus augsnes apstrādes paņēmienus (augšņu apvēršanu, vagošanu, dziļirdināšanu);
- nelieto minerālmēslus un pesticīdus.



IETEKME UZ AUGSNES AUGLĪBU

Konvencionālā lauksaimniecības sistēmā

dabas procesu un cilvēku darbības rezultātā tiek veicinātas augsnes auglības izmaiņas:

- lietojot minerālmēslojumu, tiek veicināta augsnes paskābināšanās. Tirumos, dārzos, pļavās un ganībās ir daudz skābo augšņu, tās ir augsnes, kurās ir maz kalcija. Augsnes paskābināšanos veicina arī skābie lieti. Lai to ierobežotu, nepieciešams augsnes kalķot;
- nenodrošinot augsni ar barības vielām, tiek veicināta organisko vielu saturs samazināšanās. Organiskās vielas rodas no trūdošiem augiem un dzīvniekiem, tās nodrošina barības vielu augu attīstībai, kā arī uzlabo augsnes sastāvu. Lai uzlabotu organisko vielu saturu augsnē, jālieto organiskais mēslojums, jāveic zaļmēslojuma augu un zālaugu audzēšana;
- saimniecībā audzēto kultūraugu skaits ir neliels, līdz ar to augu maiņa ir vienveidīga un, lai nodrošinātu kultūraugiem nepieciešamās barības vielas, lieto minerālmēslojumu. Tomēr, lai to lietojot nepiesārņotu vidi, jāievēro mēslojuma došanas laiks un apjoms.



Integrētā lauksaimniecības sistēmā

audzē dažādus kultūraugus un augu maiņā lieto starpkultūras (ziemas rudzi, kvieši, rapsis u.c.) – augus, kurus audzē zem galvenā kultūrauga vai pēc tā novākšanas un izmanto lopbarībai vai augsnes ielabošanai. Augsnes auglības palielināšanai lieto kūtsmēslus, kompostus, zaļmēslojumu, ko papildina ar minerālmēsliem.



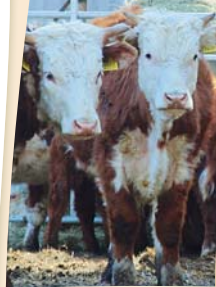
4



5



IETEKME UZ ŪDENI



IETEKME UZ BIOLOĢISKO DAUDZVEIDĪBU



Konvencionālā lauksaimniecības sistēmā

- kultūraugu mēslošanai lietojot mēslojumu, ja netiek ieviests tā došanas laiks un apjoms, tad ar nokrišņiem u.c. procesos barības vielas tiek izskalotas vai ieskalojas dziļāk augsnē. Līdz ar to veidojas barības vielu izskalošanās, kas piesārņo gan virszemes ūdeņus, gan Baltijas jūru, gan pazemes ūdens krājumus;
- pārāk liela mājlopu skaita turēšana noteiktā zemes platībā, nepiemērotas smagās tehnikas izmantošana lauksaimniecībā un augsnes apstrāde laikā, kad tā nav pietiekami nožuvusi veicina augsnes sablīvēšanos. Līdz ar to augiem tiek radīti augšanai nepiemēroti apstākļi un samazināta ūdens filtrācija.

Bioloģiskā lauksaimniecības sistēmā

- ūdens un augsnes piesārņojumu samazināšanu panāk, ierobežojot mājlopu skaitu un kūtsmēsļu daudzumu uz zemes platības vienību, kā arī pareizi savācot, uzglabājot un izmantojot kūtsmēslus;
- lai samazinātu slāpekļa formu (nitrātu) izskalošanos un aizsargātu augsni, audzē starpkultūras, ierīko plašākas un daudzveidīgākas augsekas, kūtsmēslus un vircu lieto periodos, kad šajā mēslojumā esošo slāpekli kultūraugi var sākt izmantot pēc iespējas ātrāk.

Integrētā lauksaimniecības sistēmā

- nelieto vairāk slāpekļa mēslojuma kā augiem nepieciešams, jo pārpalikums var nonākt drenāžas ūdeņos un piesārņot dabu;
- mājlopu skaitu saskaņo ar saimniecības lielumu, lai novērstu barības vielu zudumus no kūtsmēsliem to savākšanas, uzglabāšanas un iestrādāšanas vietās.



Konvencionālā lauksaimniecības sistēmā

- augu aizsardzībai no slimībām un kaitēkļiem, kā arī nezāļu ierobežošanai lieto ķīmiskus preparātus, kā rezultātā vidē tiek ievadītas tai svešas vielas. Tos nepareizi lietojot, var piesārņot vidi un ražu, tādā veidā apdraudot cilvēku veselību, augu un dzīvnieku valsti;
- pesticīdu un minerālmēsļu atliekas ietekmē augus un dzīvniekus arī ārpus saimniecības teritorijas – var veidoties ūdens aizaugšana, pesticīdu atliekas nokļūst dzīvnieku organismos un ietekmēt arī atmosfēru.

Bioloģiskā lauksaimniecības sistēmā

- saimniecības plānojumā ņem vērā vietējās ainavas, sugu daudzveidības, augu un koku aizsardzības un saglabāšanas prasības;
- veicina sugu un to vides saglabāšanu, jo saimniecībā ir samazināts izejvielu patēriņš. Lielu daļu no saimniecību sējplatībām aizņem zālaugi, kā arī vairāk audzē vietējo šķirņu augus un dzīvniekus;
- lai nodrošinātu patvērumu derīgiem kukaiņiem un dzīvniekiem, uz lauka atstāj vai stāda atsevišķus kokus, koku grupas, aizsargjoslas, kas novērš arī vēja eroziju.

Integrētā lauksaimniecības sistēmā

- kultūraugu aizsardzībai pret kaitēkļiem un slimībām lieto profilaktiskus pasākumus un bioloģiskos augu aizsardzības līdzekļus. Lauksaimnieki nelieto pesticīdus, kas iznīcina lielāko daļu kukaiņu, bet veicina derīgo kukaiņu klātbūtni (piemēram, mārites laputu apkarošanai);
- nezāļu izplatības ierobežošanā balstās uz kultūraugu spēju nomākt nezāles un mehāniskās apkarošanas paņēmieniem.

6



7

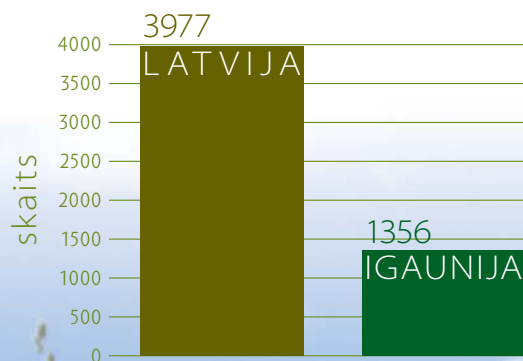
3.

CIK, KĀ UN KO LAUKSAIMNIECĪBĀ RAŽO LATVIJĀ UN IGAUNIJĀ?



Latvijā 2010. gadā bija 83,1 tūkst. ekonomiski aktīvo lauku saimniecību, no tām 3977 sertificētas kā bioloģiskās saimniecības, savukārt Igaunijā no 19,7 tūkst. lauku saimniecībām bioloģiski sertificētas ir 1356 saimniecības.

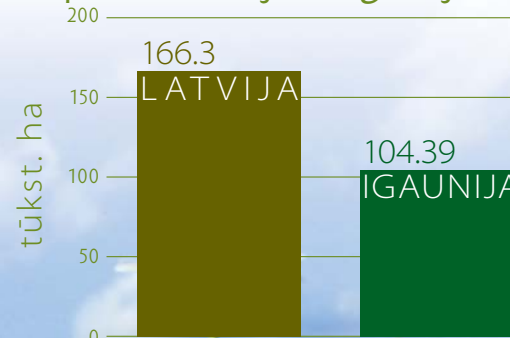
Bioloģiski sertificēto saimniecību skaits Latvijā un Igaunijā 2010. gadā



Pēc Lauku atbalsta dienesta veiktā apsekojuma datiem, Latvijā 2010. gadā bija 1,78 milj. ha apsaimniekotas lauksaimniecībā izmantojamās zemes (pārsvarā aramzeme), no tiem bioloģiski sertificēti 166,3 tūkst. ha; savukārt Igaunijā šīs platības bija attiecīgi 0,87 milj. ha un 104,39 tūkst. ha.

Latvijas bioloģiski saimniekojošie zemnieki nodarbojas galvenokārt ar lopkopību, piensaimniecību, graudaugu un ārstniecības augu audzēšanu, kā arī dravniecību. Arī Igaunijā bioloģiskās saimniecības visvairāk nodarbojas ar lopkopību un graudaugu audzēšanu.

Bioloģiski sertificētā platība Latvijā un Igaunijā 2010. gadā



SĒJUMU UN STĀDĪJUMU PLATĪBAS LATVIJĀ UN IGAUNIJĀ 2009. GADĀ



LAUKSAIMNIECĪBAS DZĪVNIĒKU SKAITS LATVIJĀ UN IGAUNIJĀ 2009. GADĀ



Konvencionāla saimniekošana

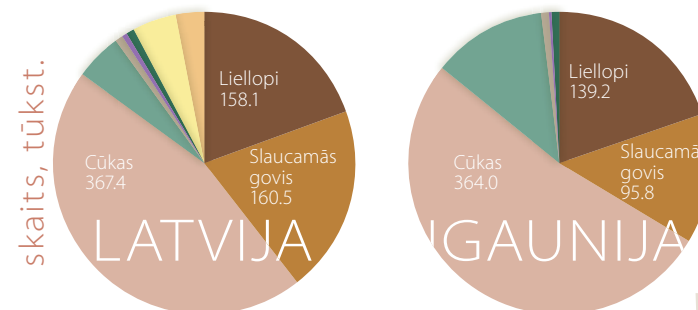
(t.sk. integrēta, kā arī bioloģiska, kas nav sertificēta)



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ■ Graudaugi – 510.8 | ■ Graudaugi – 566.7 |
| ■ Kartupeļi – 28.7 | ■ Kartupeļi – 9.1 |
| ■ Dārzeni (atklāta lauka) – 8.0 | ■ Dārzeni (atklāta lauka) – 2.8 |
| ■ Augļu koki un ogulāji – 5.2 | ■ Augļu koki un ogulāji – 8.3 |

Konvencionāla saimniekošana

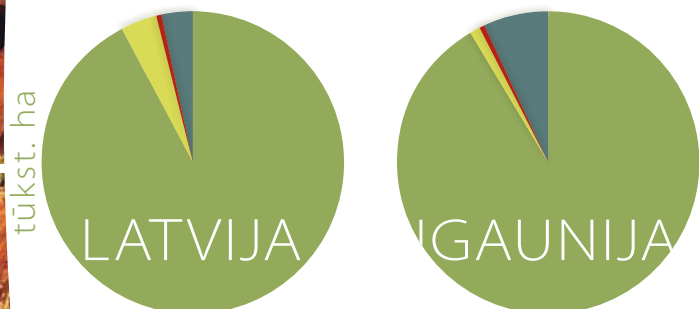
(t.sk. integrēta, kā arī bioloģiska, kas nav sertificēta)



- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ■ Aitas – 39.7 | ■ Aitas – 85.9 |
| ■ Kazas – 5.8 | ■ Kazas – 5.0 |
| ■ Mājputni – 4.8 (milj.) | ■ Mājputni – 1.8 (milj.) |
| ■ Zirgi – 7.2 | ■ Zirgi – 5.4 |
| ■ Truši – 37.9 | |
| ■ Bišu saimes – 23.7 | |

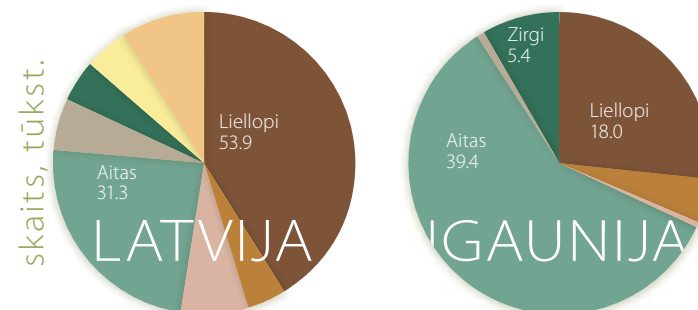
10

Bioloģiski sertificēta saimniekošana



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ■ Graudaugi – 30.0 | ■ Graudaugi – 16.3 |
| ■ Kartupeļi – 1.3 | ■ Kartupeļi – 0.2 |
| ■ Dārzeni (atklāta lauka) – 0.2 | ■ Dārzeni (atklāta lauka) – 0.1 |
| ■ Augļu koki un ogulāji – 1.0 | ■ Augļu koki un ogulāji – 1.2 |

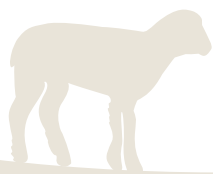
Bioloģiski sertificēta saimniekošana



- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ■ Slaucamās govīs – 5.5 | ■ Slaucamās govīs – 3.1 |
| ■ Cūkas – 9.6 | ■ Cūkas – 0.3 |
| ■ Kazas – 7.2 | ■ Kazas – 0.7 |
| ■ Zirgi – 5.8 | |
| ■ Truši – 6.0 | |
| ■ Bišu saimes – 11.6 | |

11





SARAZOTĀS LAUKSAIMNIECĪBAS PRODUKCIJAS APJOMS LATVIJĀ UN IGAUNIJĀ 2009. GADĀ

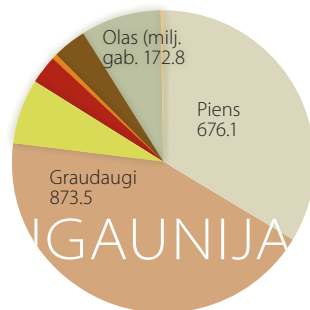
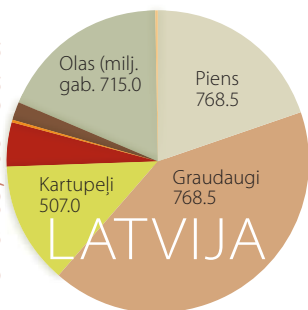
4.

KĀ IZMAKSAS IETEKMĒ PRODUKTA CENU?

Konvencionāla saimniekošana

(t.sk. integrēta, kā arī bioloģiska, kas nav sertificēta)

skaits, tūkst. t.

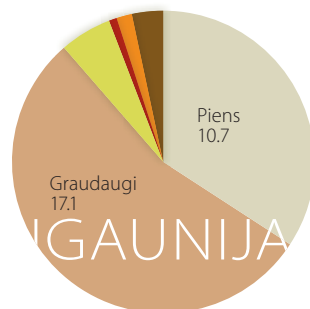
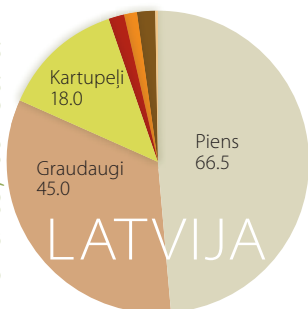


- Dārzeni – 181.0
- Augļu ogas – 13.0
- Gaļa – 77.1
- Medus – 0.5

- Kartupeļi – 139.1
- Dārzeni – 59.1
- Augļu ogas – 9.8
- Gaļa – 76.0
- Medus – 0.5

Bioloģiski sertificēta saimniekošana

skaits, tūkst. t.



- Dārzeni – 2.0
- Augļu ogas – 2.0
- Gaļa – 2.8
- Medus – 0.1

- Kartupeļi – 1.7
- Dārzeni – 0.3
- Augļu ogas – 0.5
- Gaļa – 1.0

Ar cenu mēs parasti saprotam to ciparu, kas uzrakstīts uz lapiņas veikalā pie produkta, bet vispār cena ir naudā izteikta preces vērtība, kādā preces īpašnieks to gatavs mainīt pret kaut ko citu. Cenu nosaka tādu, lai ražotājam būtu izdevīgi ražot produktu, lai viņš atpelnītu to, kas iztērēts to saražojot, kā arī lai pelnītu sev iztiku. Izmaksas ir viens no būtiskākajiem faktoriem, kas ietekmē cenu. Jo vai ir izdevīgi ražot, ja jāiztērē ir vairāk nekā iegūst?

Tāpēc aicinām jūs apskatīt divus uzdevumus par to, cik maksā dažus lauksaimniecības produktu ražošanu.

1. UZDEVUMS

Divas nelielas saimniecības nodarbojas ar graudkopību un 2010. gadā ir iesējušas 4 hektārus rudzu. Saimniecība "Bio-vārpa" ir bioloģiski sertificēta, bet saimniecība "Vārpa" rudzus audzē konvencionāli. Lai iegūtu ražu (graudus, ko pēc tam var pārstrādāt miltos un izmantot dažādu produktu ražošanā), saimniekam vispirms ir jāsagatavo augsne, tad jāiesēj graudi, augšanas laikā tie jākopj, labība jānoķū, tad graudi jāsagatavo uzglabāšanai un realizācijai. Visi darbi saimniekiem maksā naudu, kas veido ražošanas izmaksas.



"BIOVĀRPA"

■ **Zemes apstrāde** saimniekam izmaksāja **212 Ls**. Bioloģiski saimniekojot, būtiski ir pievērst uzmanību pareizai augsnes apstrādei. Saimniecībā mehāniski ierobežo gan nezāles, gan arī kaitēkļus, tāpēc darbi ir jāveic biežāk, nekā saimniekojot konvencionāli, līdz ar to arī izmaksas ir lielākas.

■ **Mēslošanai** iztērēti **94 Ls**. Bioloģiski saimniekojot, drīkst izmantot tikai bioloģiskos mēslošanas līdzekļus (kūtsmēslus, kompostu), kas ir nedaudz lētāki kā nebioloģiskie mēslošanas līdzekļi, ko izmanto otra saimniecība.

■ **Sēkļa iegādāta** par **34 Ls**. Bioloģiski audzēta sēkla ir dārgāka nekā konvencionāli ražota, kā arī ir nepieciešams lielāks daudzums sēklas uz vienu hektāru. Konvencionālā saimniecībā tiek izmantota sēkla, kas paredzēta intensīvai audzēšanai, līdz ar to izsējas norma un izmaksas ir mazākas.

■ **Nezāļu un kaitēkļu iznīcināšanai** saimnieks iztērējis **45 Ls**.

■ **Labības novākšana un sagatavošana realizācijai** izmaksājusi **120 Ls**.

Raža no viena hektāra – **2,5 t** graudu

Jāņem vērā, ka bioloģiskajās saimniecībās ražības no viena hektāra ir zemākas.

"VĀRPA"

■ **Zemes apstrāde** saimniekam izmaksāja **87 Ls**.

■ **Mēslošanai** iztērēti **110 Ls**.

■ **Sēkļa iegādāta** par **28 Ls**. Intensīvās šķirnes nav piemērotas bioloģiskajai saimniekošanai, jo, lai iegūtu augstās ražas, mēslošana ir jāveic atbilstoši konvencionālai saimniekošanas sistēmai.

■ **Nezāļu un kaitēkļu iznīcināšanai** saimnieks iztērēja **90 Ls**. Konvencionāli saimniekojot, nezāļu un kaitēkļu ierobežošanai vairāk tiek izmantoti dažādi pesticīdi, tāpēc šajā gadījumā ir lielākas izmaksas nekā bioloģiskajā saimniecībā, kur tas tiek darīts mehāniski un lielākas izmaksas veidojas tieši zemes apstrādei.

■ **Labības novākšana un sagatavošana realizācijai** izmaksāja **143 Ls**. Labības novākšanas un sagatavošanas izmaksas ir tieši atkarīgas no iegūtā graudu daudzuma, tāpēc, konvencionāli saimniekojot, šajā pozīcijā veidojas lielākas izmaksas, jo ievāc vairāk graudu.

Raža no viena hektāra – **4 t** graudu



Diemžēl šobrīd cena bioloģiski un pēc citām metodēm ražotajiem graudiem būtiski neatšķiras, tāpēc saimnieki graudus 2010. gadā realizēja par 76 Ls/t.

"Biovārpa" par vienu hektāru saņem atbalstu 169 Ls, bet "Vārpa" – 92 Ls. Atbalstu maksā lauksaimniekiem, kas sakopj laukus un ražo lauksaimniecības produktus, bet, lai veikalā bioloģiskā produkcija nebūtu daudz dārgāka par konvencionāli ražoto, bioloģiskajiem lauksaimniekiem ir pieejams papildu atbalsts, kas paredzēts starpības segšanai par neiegūtajām ražām.

Cik lielas ir izmaksas, kas tieši saistītas ar rudzu audzēšanu un novākšanu šajās saimniecībās, ja zināms, ka minētās izmaksas ir dotas uz 1 hektāru?

"Biovārpa":
 $(212 + 94 + 34 + 45 + 120) \text{ Ls izmaksas} \times 4 \text{ ha} = 505 \text{ Ls} \times 4 \text{ ha} = 2020 \text{ Ls}$

"Vārpa":
 $(87 + 110 + 28 + 90 + 143) \text{ Ls izmaksas} \times 4 \text{ ha} = 458 \text{ Ls} \times 4 \text{ ha} = 1832 \text{ Ls}$

Cik daudz naudas saimnieki nopelna (vai zaudē) no visiem 4 ha?

"Biovārpa":
 $(76 \text{ Ls/t} \times 2,5 \text{ t/ha} \times 4 \text{ ha}) - (505 \text{ Ls (izmaksas)} \times 4 \text{ ha}) = 760 \text{ Ls} - 2020 \text{ Ls} = -1260 \text{ Ls}$

"Vārpa":
 $(76 \text{ Ls/t} \times 4 \text{ t/ha} \times 4 \text{ ha}) - (458 \text{ Ls (izmaksas)} \times 4 \text{ ha}) = 1216 \text{ Ls} - 1832 \text{ Ls} = -616 \text{ Ls}$

Cik daudz naudas iegūst, ja kā ieņēmumus rēķina arī saimniecības saņemto atbalstu?

"Biovārpa":
 $(760 \text{ Ls ieņēmumi} + 676 \text{ Ls atbalsts}) - 2020 \text{ Ls} = 1436 \text{ Ls} - 2020 \text{ Ls} = -584 \text{ Ls}$

"Vārpa":
 $(1216 \text{ Ls ieņēmumi} + 368 \text{ Ls atbalsts}) - 1832 \text{ Ls} = 1584 \text{ Ls} - 1832 \text{ Ls} = -248 \text{ Ls}$

14



15



2. UZDEVUMS

Kaimiņos saimnieko divas nelielas saimniecības, abas nodarbojas ar piena lopkopību, katrā saimniecībā ir 20 slaucamas govīs. Saimniecība "Bio-piens" ir bioloģiski sertificēta saimniecība, bet saimniecība "Piens" pienu ražo konventionāli. Visi darbi, ko saimnieki dara, lai izaudzētu govīs un no tām iegūtu pienu, maksā naudu, kas veido izmaksas.

"BIOPIENS"

- Barošana saimniekam izmaksāja 352 Ls.
- Govs veselības nodrošināšanas un turēšanas izmaksas bija 137 Ls. Bioloģiski audzējot govīs, dažādas veterinārās un citas izmaksas ir mazākas, jo govīs netiek audzētas tik intensīvi, kā konventionāli saimniekojot.
- Algotais darbs – 440 Ls. Saimniekojot bioloģiski, tiek vairāk izmantots roku darbs (darba stundu ir vairāk), līdz ar to algotā darba izmaksas ir lielākas.

Izslaukums no vienas govīs –
5000kg piena

"PIENS"

- Barošana saimniekam izmaksāja 608 Ls. Intensīvi saimniekojot, govīm tiek dots vairāk dažādu barības piedevu, lai izslaukums būtu augstāks, tāpēc arī izmaksas ir lielākas, nekā saimniekojot bioloģiski un ekstensīvi.
- Govs veselības nodrošināšanas un turēšanas izmaksas bija 161 Ls.
- Algotais darbs – 315 Ls.

Izslaukums no vienas govīs –
8500 kg piena

Jāņem vērā, ka bioloģiskajās saimniecībās izslaukumi no viena dzīvnieka ir zemāki.

Diemžēl šobrīd cena bioloģiski un pēc citām metodēm ražotajam pienam būtiski neatšķiras, tāpēc abi saimnieki pienu 2010. gadā realizēja par 0,18 Ls/kg.

Cik lielas ir izmaksas, kas tieši saistītas ar piena ražošanu šajās saimniecībās, ja zināms, ka minētās izmaksas ir dotas uz vienu dzīvnieku?

"Bio-piens":
 $(352 + 137 + 440) \text{ Ls izmaksas} \times 20 \text{ dzīvnieki} = 929 \text{ Ls} \times 20 \text{ dzīv.} = 18\,580 \text{ Ls}$

"Piens":
 $(608 + 161 + 315) \text{ Ls izmaksas} \times 20 \text{ dzīvnieki} = 1084 \text{ Ls} \times 20 = 21\,680 \text{ Ls}$

Cik daudz naudas saimnieki nopelna (vai zaudē) no visām govīm?

"Bio-piens":
 $(0,18 \text{ Ls/kg} \times 5000 \text{ kg/dzīv.} \times 20 \text{ dzīv.}) - (929 \text{ Ls (izmaksas)} \times 20 \text{ dzīv.}) = -580 \text{ Ls}$

"Piens":
 $(0,18 \text{ Ls/kg} \times 8500 \text{ kg/dzīv.} \times 20 \text{ dzīv.}) - (1084 \text{ Ls (izmaksas)} \times 20 \text{ dzīv.}) = 8920 \text{ Ls}$

Skaitļi pa gadiem var atšķirties – mainās cenas ne tikai izmaksu daļā, bet ieņēmumos, kad, piemēram, saražotajai produkcijai ir augstāka cena vai otrādi. Tāpat to ietekmē saimnieka darbošanās veids, kas katram ir atšķirīgs.

16

17



KĀPĒC BIOĻĪSKAJIEM PRODUKTIEM IR AUGSTĀKA CENA?

- Ar bioloģiskajām metodēm nav iespējams saražot tikpat lielu produkcijas apjomu, kā konventionāli saimniekojot – ražības ir zemākas.
- Nelietojot ķīmiskos preparātus, ir grūtāk apkārot dažādus kaitēkļus un slimības, kas kaitē lauksaimniecības produktu augšanai, līdz ar to, bioloģiski saimniekojot, šie riski ir daudz lielāki.
- Lielāks darba patēriņš uz produkcijas vienību – bioloģiski saimniekojot, nepieciešams vairāk izmantot roku darbaspēku (piemēram, nezāles ierobežojot mehāniski).
- Zemākas ražas, salīdzinot ar konventionāli ražotiem produktiem; bioloģiski saimniekojot, ražība netiek celta ar dažādu ķīmisku preparātu palīdzību, tāpēc tā ir zemāka un ieguvums mazāks, nekā saimniekojot konventionāli.
- Tirgus un produktu izplatīšanas kanāli ir relatīvi mazāk efektīvi, un izmaksas ir augstākas produkcijas mazāko apjomu dēļ.
- Bioloģisko produktu cenā ir ietvertas arī izmaksas, kas nav tieši izrēķināmas, bet ir saistītas ar:
 - vides aizsardzību,
 - dzīvnieku labturību – dzīvnieku turēšanu atbilstoši to vajadzībām,
 - ieguldījumu veselības nodrošināšanai nākotnē,
 - lauku attīstību un bioloģi ko daudzveidību – lauksaimniecība veido sakārtotu lauku vidi, koptus un izmantotus laukus, kā arī lauku apdzīvotību.

18

19

Lai veikalā bioloģiskā produkcija nebūtu daudz dārgāka par konventionāli ražoto, lauksaimniekiem ir pieejams papildu atbalsts, kas paredzēts starpības segšanai par neiegūtajām ražām. Šis atbalsts atkarībā no audzētā kultūrauga ir Ls 97-290 par hektāru.

5.

KĀ ATPAZĪT KVALITĀTĪVU PRODUKTU?

Lai nodrošinātu pārtikas produktu kvalitāti, atpazītu produktus un to ražotājus, precēm tiek piešķirtas kvalitātes zīmes, kas to apliecina. Šeit apkopotas galvenās Latvijā un Igaunijā lietotās kvalitātes zīmes.



Kvalitatīvs Latvijas produkts jeb Zaļā karotīte

Tādu nosaukumu piešķir pārtikas produktiem, kuru sastāvā ir vismaz 75 % Latvijā audzētu izejvielu un kas atbilst nepieciešamajām kvalitātes prasībām, ko apliecina atbilstošas sertifikācijas iestādes.



Latvijas ekoprodukts

Pilnībā dabīgs, veselīgs un dabisks produkts. Tas stiprina veselību, veicina atspirgšanu, dod lielāku enerģiju un dzīvīgumu.



Bioloģiskā lauksaimniecība

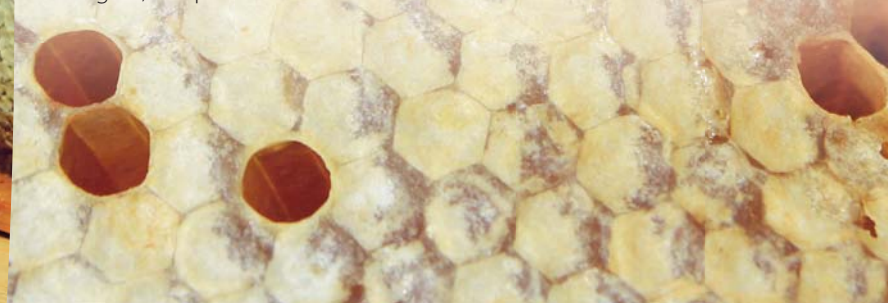
Marķējums Bioloģiskā lauksaimniecība apliecina, ka patērētājiem piedāvātais produkts ir dabisks, sveigs un garšīgs, tas iegūts, nelietojot ķīmikālijas.



Igaunijas ekomarķējums

Igaunijas piešķirtā zīme bioloģiskajai produkcijai, ko drīkst izmantot tikai sertificētas bioloģiskās saimniecības.

Tā kā Latvijā bioloģisko produktu pārstrāde ir attīstības stadijā, veidojas situācija, ka vairāki lauksaimnieki, kas ražo bioloģisko produkciju, nevar to pārstrādāt bioloģiski sertificētā pārstrādes uzņēmumā, tāpēc gala produkts neiegūst bioloģisko kvalitātes zīmi. Tomēr daudzās tirdzniecības vietās, kurās var iegādāties ekoloģiski ražotus produktus, šādiem produktiem ir pievienota piezīme, ka tie ir audzēti bioloģiski, bet pārstrādāti konvencionāli.



20



21



Bioloģiski ražotie produkti nav tikpat augstas kvalitātes kā cita pārtika un dzērieni

Lai arī lauksaimnieki un citi bioloģiskās produkcijas piegādes ķēdē iesaistītie dalībnieki lieto atšķirīgas pārtikas ražošanas metodes, viņi, tāpat kā ne-bioloģiskie ražotāji, cenšas ražot visaugstākās kvalitātes pārtiku un dzērienus ar pievilcīgu, autentisku garšu. Bioloģiskā pārtika tiek ražota atbilstoši tiem pašiem drošības standartiem kā citi pārtikas produkti, un tai ir jāatbilst ES Pārtikas likuma prasībām. Atšķirība ir tāda, ka bioloģiskie lauksaimnieki kaitēkļu vai nezāļu apkarošanai nelieto ķīmiski sintezētus pesticīdus, bet izmanto daudzgadīgu augseku un izvēlas izturīgas šķirnes. Un tā vietā, lai izmantotu konservantus un aromatizētājus, bioloģiskie lauksaimnieki un pārstrādātāji cenšas uzturēt produkciju pēc iespējas svaigāku, koncentrējoties uz produktu sezonālā ievērošanu un to realizāciju vietējos tirgos.

Bioloģiski ražotie produkti garšo savādāk nekā citi pārtikas produkti un dzērieni

Daži patērētāji apgalvo, ka bioloģiskā pārtika garšo labāk, lai gan dažādos ES veiktos pētījumos, kuros tika noskaidrotas bioloģiskas un ne-bioloģiskas pārtikas relatīvās garšas īpašības, netika iegūti neapgāžami pierādījumi par labu šim apgalvojumam. Taču arvien vairāk slaveni pavāri izvēlas gatavot ēdienus no bioloģiskiem produktiem un bioloģiskās saimniecības audzē

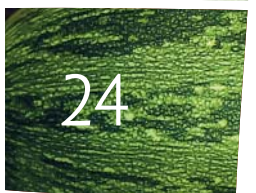
aizvien vairāk augu un mājlopu šķirņu, tādējādi sniedzot patērētājiem iespēju atklāt jaunas garšas un kulinārās baudas. Bioloģiskie lauksaimnieki un piegādes ķēdes pārstāvji neapgalvo, ka viņu produkti garšos labāk par citiem, taču uzsver, ka tiem būs autentiska garša, jo tie ir ražoti ar dabiskiem paņēmieniem.

Bioloģiski ražotie produkti ir dārgāki nekā citi pārtikas produkti un dzērieni

Garāka ražošanas perioda, kā arī lielāka darbaspēka patēriņa, rūpīgas nodalīšanas no parastajiem produktiem, mazāka apjoma pārtikas pārstrādes un izplatīšanas darbībām, un daudz stingrākas produktu kontroles un sertifikācijas dēļ, bioloģisko tirgus dalībnieku produkcijai veidojas lielākas izmaksas pārtikas produktu ceļā līdz patērētājiem. Lai uzņēmumi būtu finansiāli dzīvotspējīgi, tās ir jāiekļauj produktu cenās. Taču šīs izmaksas var uzskatīt arī kā papildu maksu par kvalitatīvu produktu, kas ir ražots atbilstoši stingrajām prasībām attiecībā uz vides aizsardzību, dzīvnieku labturību, kā arī sociālās un ekonomiskās situācijas uzlabošanu. Tāpat pavāri uzskata, ka bioloģiski ražotiem produktiem (piemēram, pipariem) ir daudz intensīvāka garša, tāpēc tos var lietot mazāk, lai gan tie ir dārgāki.

Bioloģiski audzētu produkciju tieši no zemnieka vai ar kāda tiešās tirdzniecības klubiņa starpniecību ir iespējams iegādāties par daudz zemākām cenām, kas var būt līdzvērtīgas lielveikalu cenām konvencionāli ražotiem produktiem, vai pat lētāk, jo produkta cena ir bez starpnieka uzcenojuma.





Bioloģiskā lauksaimniecības sistēma ir mazāk produktīva nekā citas sistēmas un izmanto vairāk zemes

Zinātnieki vēl nav nonākuši pie vienota atzinuma par to, vai ražas bioloģiskajā lauksaimniecībā ir zemākas nekā citās zemkopības sistēmās. Lai to noskaidrotu, ir veikti vairāki pētījumi. Kornelas Universitātes (Cornell University) ziņojumā par ASV Rodeilas Institūta (Rodale Institute) lauksaimniecības izmēģinājumiem atklājas, ka 22 gadu ilgā izmēģinājumu periodā bioloģiskajā lauksaimniecībā iegūta tāda pati kviešu un sojas pupu raža kā ne-bioloģiskajās saimniecībās, bet izmantots par 30% mazāk enerģijas, mazāk ūdens un nav lietoti ķīmiski sintezēti pesticīdi.

Lielais bioloģisko logotipu skaits nozīmē, ka ES nav vienotu bioloģiskās ražošanas noteikumu

Tiešām ir liels skaits bioloģiskās lauksaimniecības logotipu, kas ES atrodami uz pārtikas produktiem un dzērieniem (ES bioloģiskais logotips un dažādi dalībvalstu logotipi). Tie patērētājiem sniedz garantiju, ka produkti atbilst stingriem ES bioloģiskās ražošanas noteikumiem attiecīgajā ES dalībvalstī un tiek izmantoti, lai palielinātu bioloģisko produktu atpazīstamību pircēju vidū. ES Regula par bioloģisko lauksaimniecību ir izstrādāta, lai ES būtu vienota šīs nozares vadīšanas sistēma, kas sekmē arī katras dalībvalsts ieviestos īpašos mārketinga sasniegumus. Nacionālie un privātie logotipi, kas labi pazīstami pircējiem savā valstī, uz produktiem tiks izvietoti arī turpmāk.