



SELEKCIJONĒTO KĀRKLU PLANTĀCIJAS



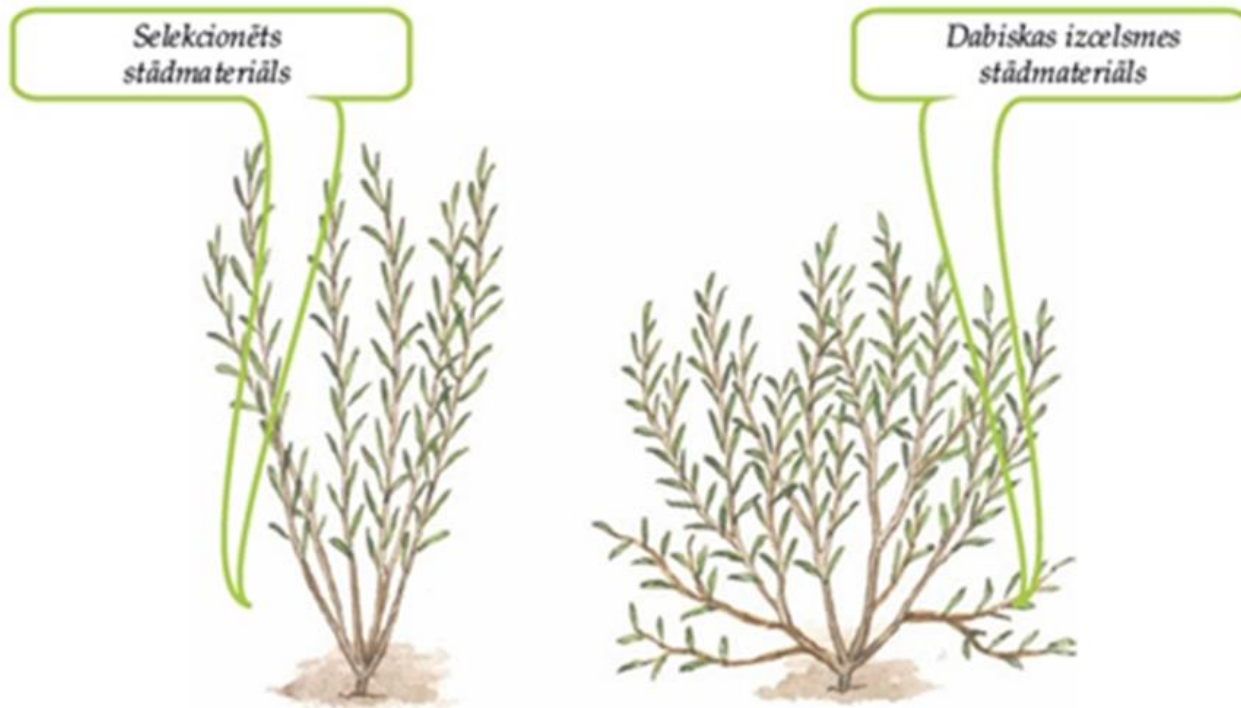
Pasaules vadošais kārklu selekcionārs Lantmännen SW Seed no 1970. gada



Lantmännen SW Seed selekcionēto kārklu šķirņu izplatītāji un menedžeri.

Selekcione tie kārkli

Selekcione to kārkli tiek iegūti krustojot dažāda veida kārklus (Salix) sugas no dažādām pasaules vietām. Sw Seed izmanto vairāk kā 300 dažādas kārklus šķirnes.



SW SEED selekcioneito ūķirņu kārķlu īpašības:

- Ātrs un stabils ražas pieaugums
- Kontrolēta augšana
- Izturība pret slimībām un kaitēķļiem
- Salizturība
- Pielāgošanās dažādiem klimatiskajiem apstākļiem
- Stabils un kontrolēts attaugums pēc ražas novākšanas



SW SEED selekcionešo šķirņu saraksts

- Tora EU0627
- Sven EU5285
- Torhild EU5286
- Olof EU6036
- Tordis EU9288
- SW Inger EU11635
- SW Sherwood EU11806
- Klara EU21757
- Lisa EU27272
- Stina EU27271
- Dimitrios EU27447
- Linnea EU32711



SW SEED šķirņu aizsardzība

SW Seed selekcionešu kārķu šķirnes ir sertificētas CPVO reģistrā un tiek aizsargātas ar Eiropas Kopienas Padomes Regulu Nr. 2100/94.

 Certificate Certificate no: 246

This is to certify that the grower named below has obtained Salix cuttings and has planted these at the location specified. The variety is protected according to **Council Regulation (EC) 2100/94** on Community Plant Variety Rights issued by **CPVO** (Community Plant Variety Office).

Plant Variety Rights mean that the variety may not be produced, propagated or exported without the consent of the holder of these Rights, **Lantmännen SW Seed AB**.

Infringement of these Rights is illegal, and the holder can be liable to compensation and the illegally propagated plant variety can be seized and destroyed.

Svaldön 12 September 2012


Annika Henriksson
MD, SalixEnergi Europa AB

SalixEnergi Europa AB, VAT no SE556811792201
www.salixenergi.se

Lantmännen SW Seed
www.swseed.com

Cuttings & Cutting Producer	Grower
Variety name incl. CPVO certificate:	Name: <u>SIA Latsalix</u>
1. <u>EU 0627 Tora</u>	Address: <u>Ausekla iela 3-33a</u>
2. <u>EU 9288 Tordis</u>	City: <u>Riga LV-1010</u>
3. <u>EU 5286 Terhild</u>	Country: <u>Latvia</u>
4. <u>EU 11655 SW Inger</u>	
5. <u>EU 21757 Klara</u>	
Small cuttings: <u>101 000</u> (no.)	Plantation: Area and Location
Long shoots, metres: _____ (m)	Areal (ha): _____ Latitude: _____ Longitude: _____ (DD.DDDO) (WGS 84) (DD.DDDO) (WGS 84)
Producer's name: _____	1. <u>10</u> <u>56.7643</u> <u>26.3087</u>
<u>Salixenergi Europa AB</u>	2. <u>0.50</u> _____
VAT no: <u>SE 556811792201</u>	3. <u>also</u> _____
	4. <u>cert</u> _____
	5. <u>245</u> _____

SW SEED stādaudzētava:



SW SEED stādaudzētava:



SW SEED selekcioneito kārklu plantācija



Citu šķirņu selekcionēto kārkļu plantācija:



SW SEED šķirņu ataugums pēc ražas
novākšanas:



Citu šķirņu ataugums pēc ražas
novākšanas:



Selekcione tie kārklu priekšrocības:

- Kārklu koksnes šķelda ir videi draudzīgs kurināmais, kam ir zems pelnu saturs un labas degšanas īpašības, un tā ir ideāli piemērota liela mēroga koksnes kurināmām sistēmām.
- Visefektīvākā enerģijas kultūra.
- Pēc stādīšanas nav jāveic/jāveic ļoti neievērojama ķīmiskā apstrāde.
- Var stādīt mazauglīgā zemē, kas nav piemērota viengadīgām lauksaimniecības kultūrām.
- Selekcione tie kārklu plantācijas atjauno piesārņotu vai noplicinātu zemi.
- Efektīvs barības vielu absorbents, kas tiek izmantots kā bioloģisks filtrs, lai nepieļautu fosfora un slāpekļa noplūdi.
- Palielina lauksaimniecības zemju bioloģisko daudzveidību.
- Likvidējot selekcione tie kārklu plantāciju zemi var viegli atgriezt lauksaimnieciskajā ražošanā viena gada laikā.

Selekcionēto kārkļu plantācijas ierīkošana, apsaimniekošana, ražas novākšana un izmantošana



Selekcionēto kārkļu plantācijas ierīkošanas posmi

1. Plānošana
2. Plantācijas ierīkošana
3. Ražas novākšana



Kļūdoties plānošanas un
plantācijas ierīkošanas posmā,
pieļautās kļūdas un to izraisītās
problēmas sekos visu plantācijas
mūžu!

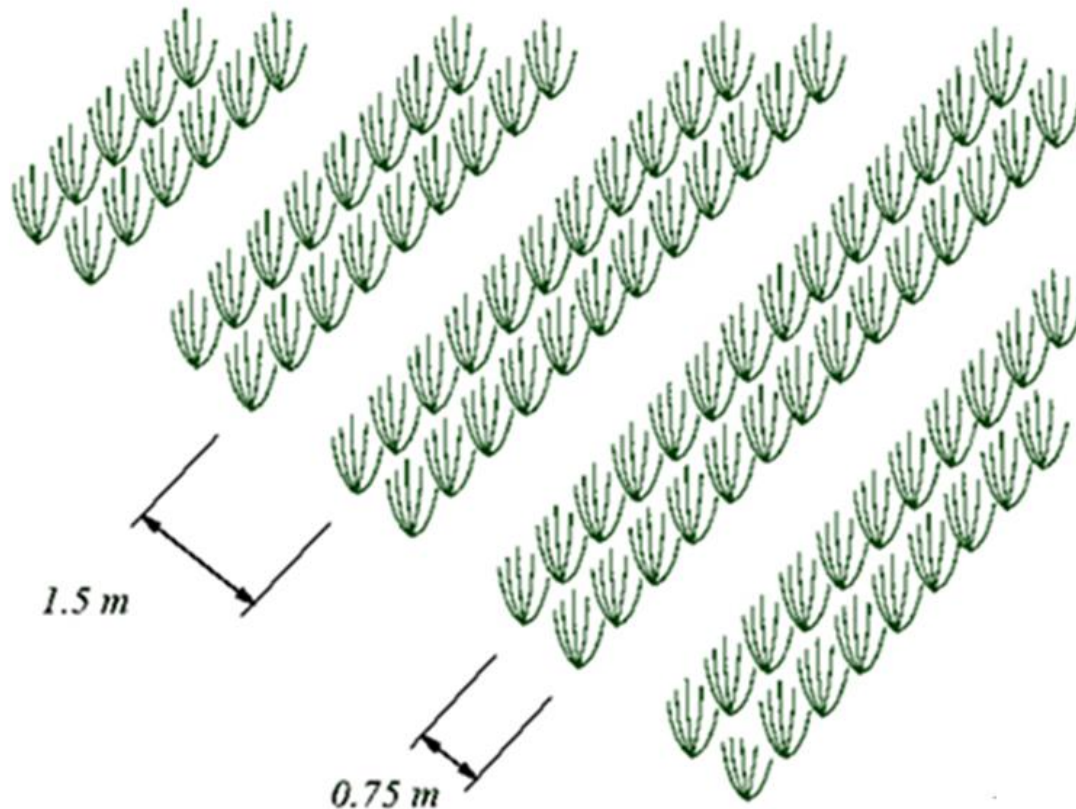
Selekcionēto kārkļu plantācijas ierīkošana

- Nepieciešams no 12 tūkstošiem līdz 15 tūkstošiem stādu uz hektāru vai 2350 līdz 3000 m uz 1 ha
- Plantācijas mūžs līdz 30 gadiem, ražas novākšana reizi 2 līdz 5 gados



Stādīšanas laiks un shēma

Kārklus stāda pavasarī (Marts līdz Jūnija vidus) un rudenī (līdz zemes sasalšanai) izmantojot divrindu stādījumu:



Stādīšans tehnika

Stādīšanai izmanto mehānisku stādāmmašīnu, kas automātiski sagriež un iestāda stādmateriālu:



Stādīšana



Mehāniska nezāļu ravēšana



Kārķļu šķeldas novākšana



Selekcioneito kārklu ņķelda



Kārķļu šķeldas novākšana



Selekcionēto kārkļu šķelda



Kārķļu šķeldas novākšana

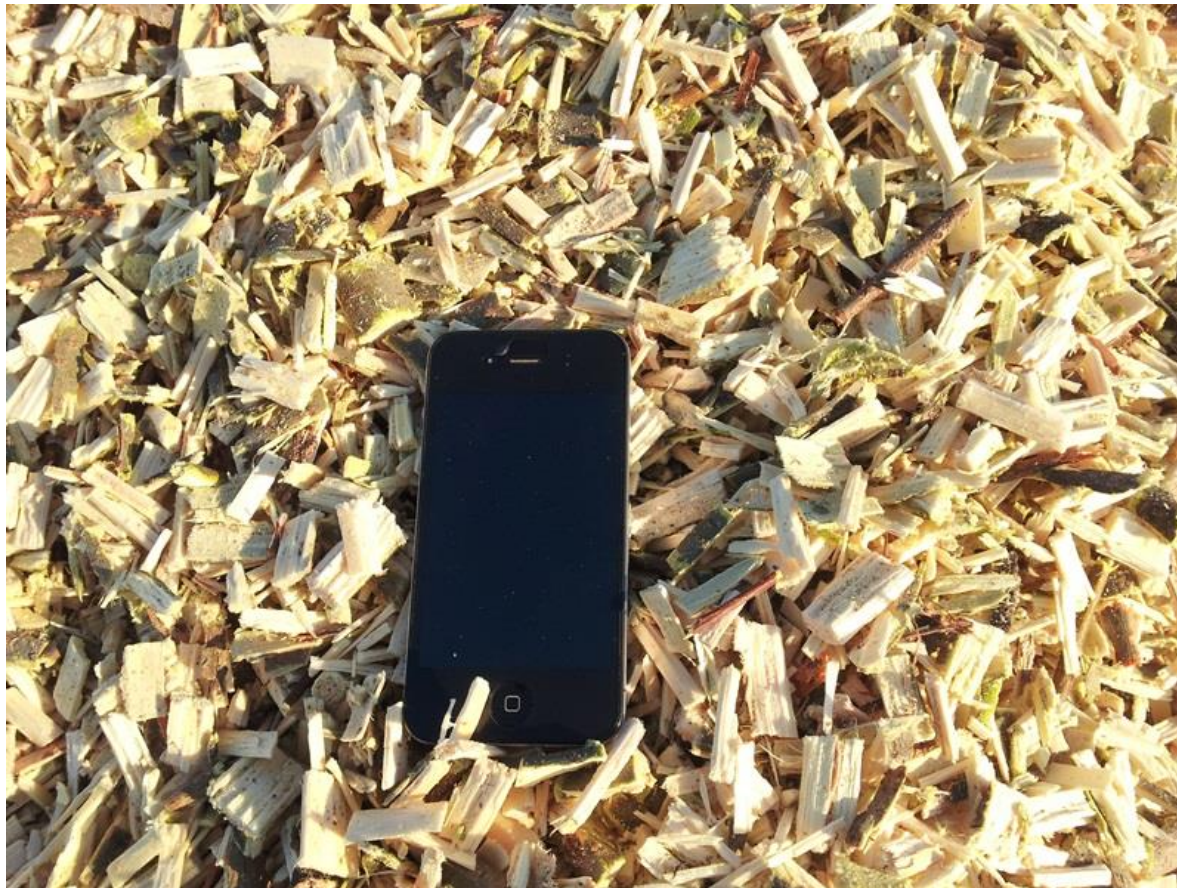


Kārķļu šķeldas novākšana



Selekcioneito kārķu šķelda

Iegūtā kārķu šķelda ir tīra bez akmeņiem, smiltīm un citiem svešķermeņiem:



Kārķu šķeldas enerģētiskā vērtība:

m ³ /MWh	1,6
MWh/m ³	0,64
ton/MWh	0,45
MWh/ton	2,2
ton/m ³	0,3
m ³ /ton	3,4
odt/m ³	0,15
m ³ /odt	6,8
Mitrums (%)	Līdz 50
Pelnu saturs (%)	1,6
Enerģētiskā vērtība	19,2 MJ/kg

Selekcionēto kārķļu izmantošanas iespējas

Selekcionēts kārķlis ir unikāls augs, ar dažādām īpašībām un pielietojot attiecīgo tehnoloģiju, iespējams radīt dažādus unikālus, pielietošanas veidus un videi draudzīgus produktus. Ierīkojot selekcionēto kārķļu plantāciju, uzņēmums no iegūtās ražas var ražot arī citus gala produktus ar augstu pievienoto vērtību, tādējādi dažādojot ienākumu veidus:



Plantācijas likvidēšana

Likvidējot selekcionēto kārkļu plantāciju zemi var viegli atgriezt lauksaimnieciskajā ražošanā viena gada laikā:



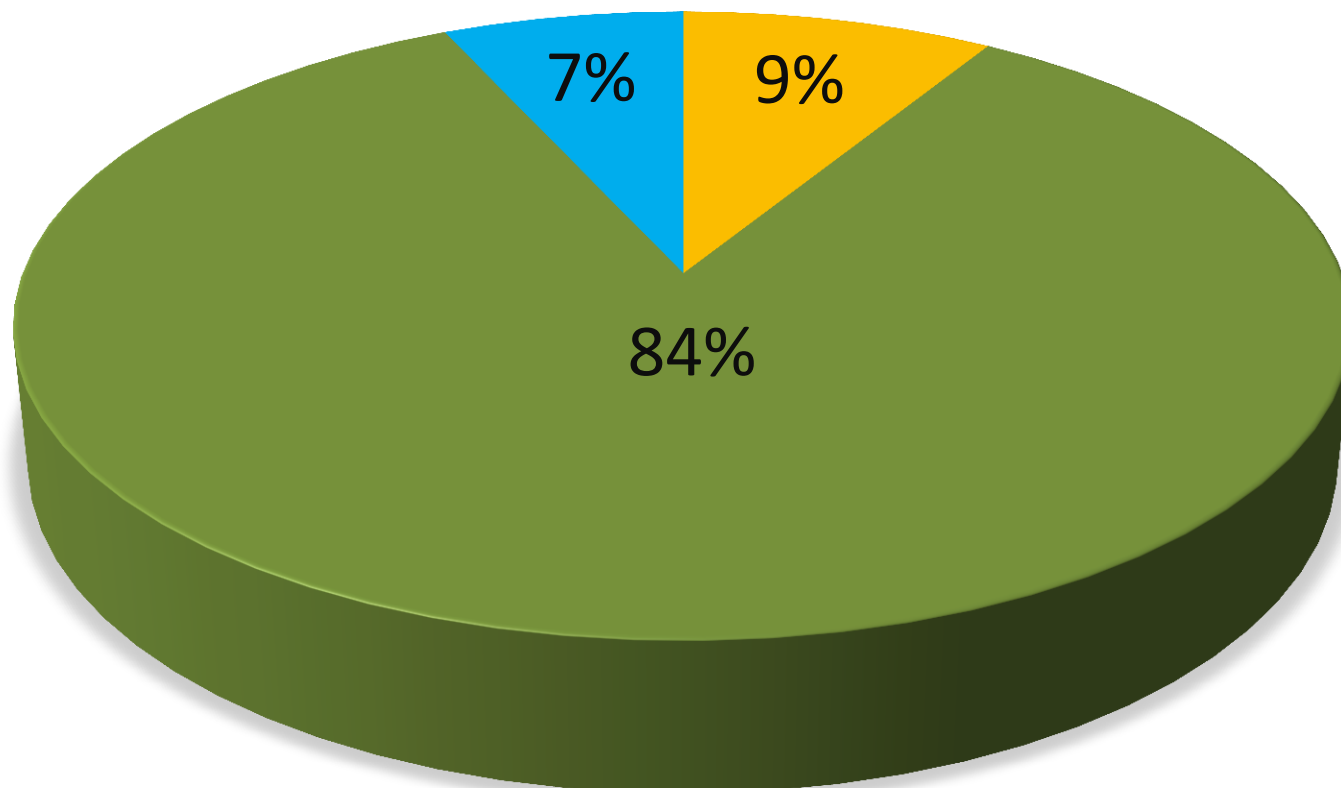
Plantācijas likvidēšana:



SalixEnergi daži no realizētajiem projektiem



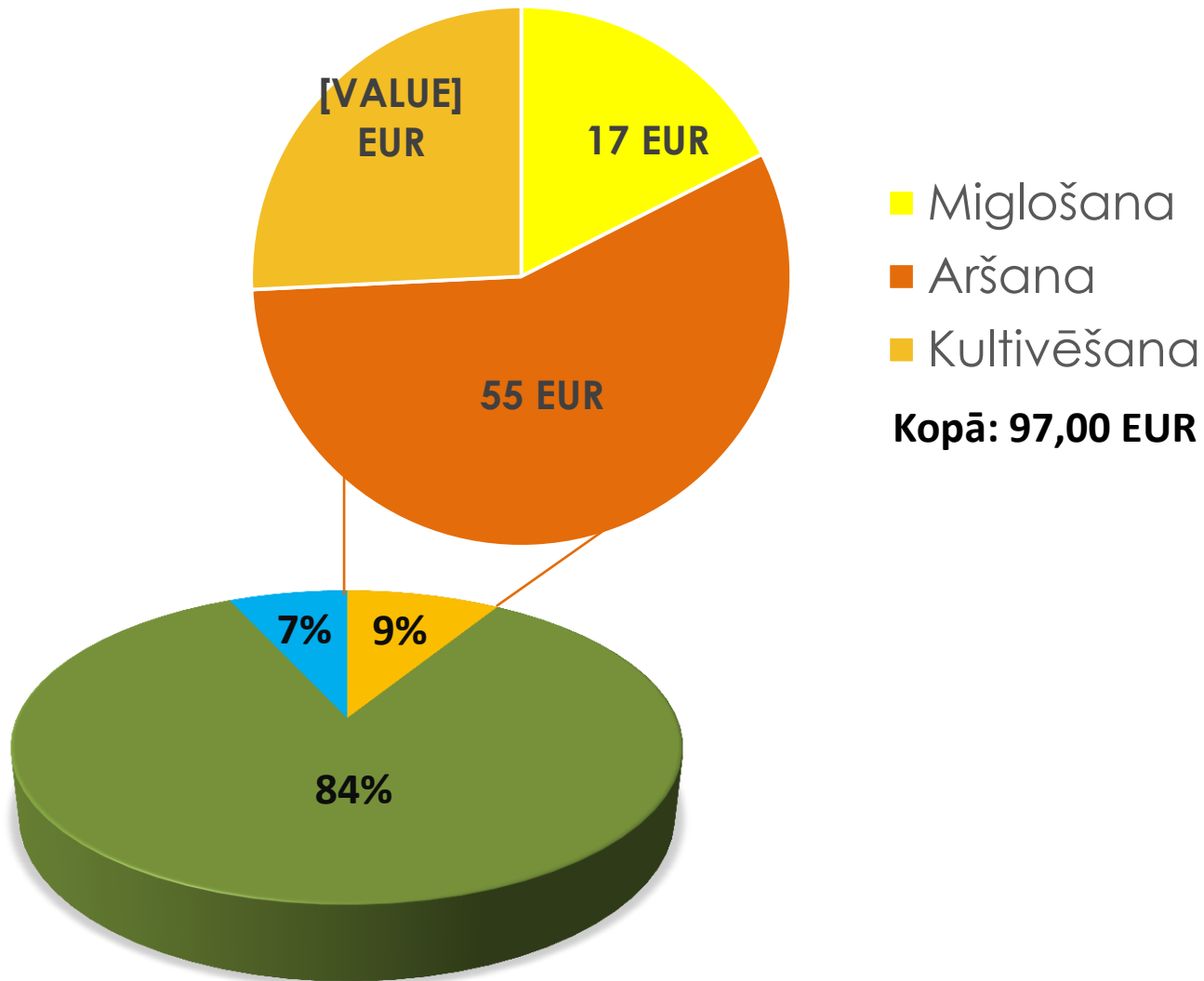
Selekcionēto kārkļu plantācijas ierīkošanas izmaksas 1 ha



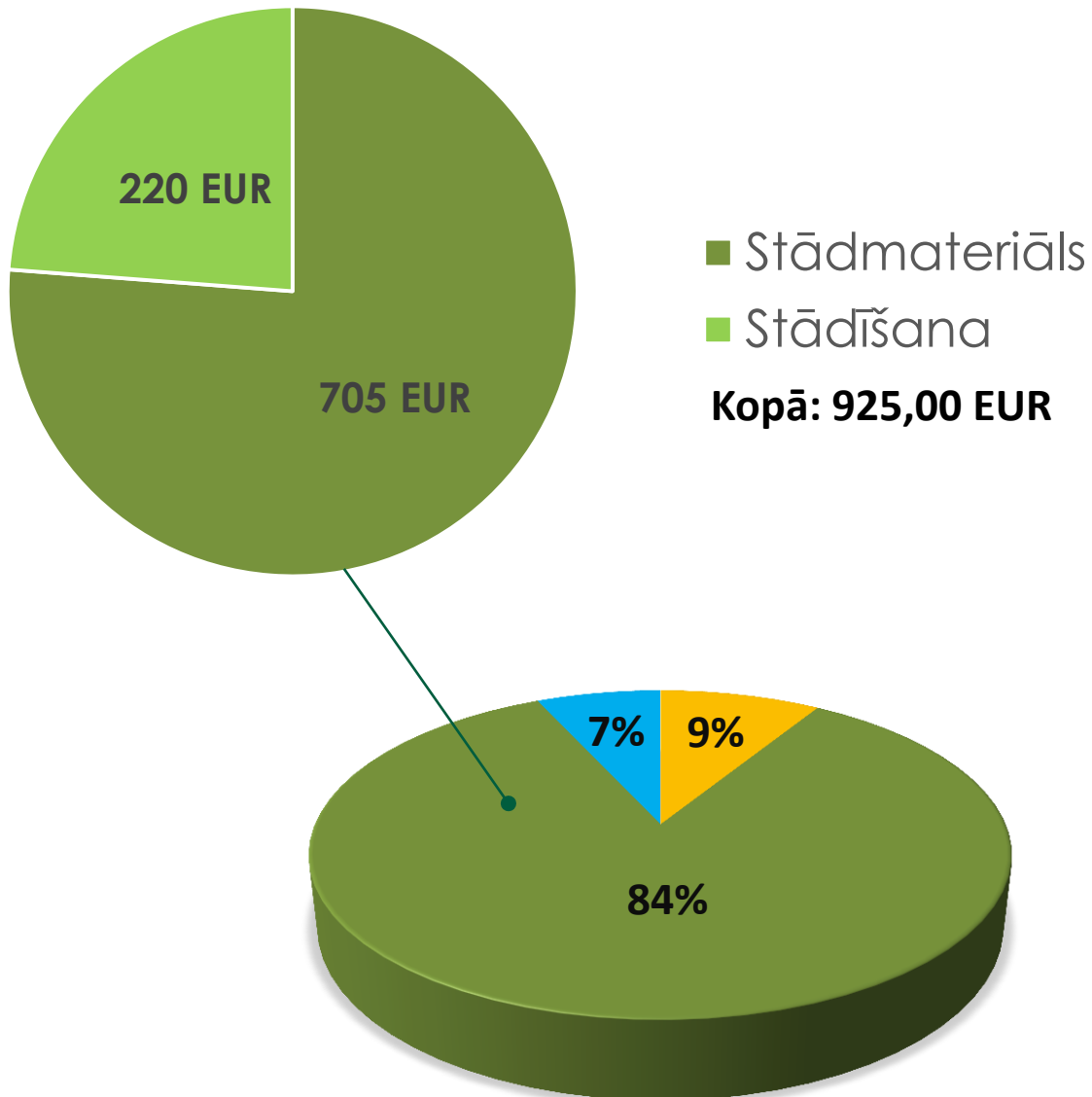
Kopā: 1097,00 EUR

■ Lauka sagatavošana ■ Plantācijas ierīkošana ■ Plantācijas apsaimniekošana

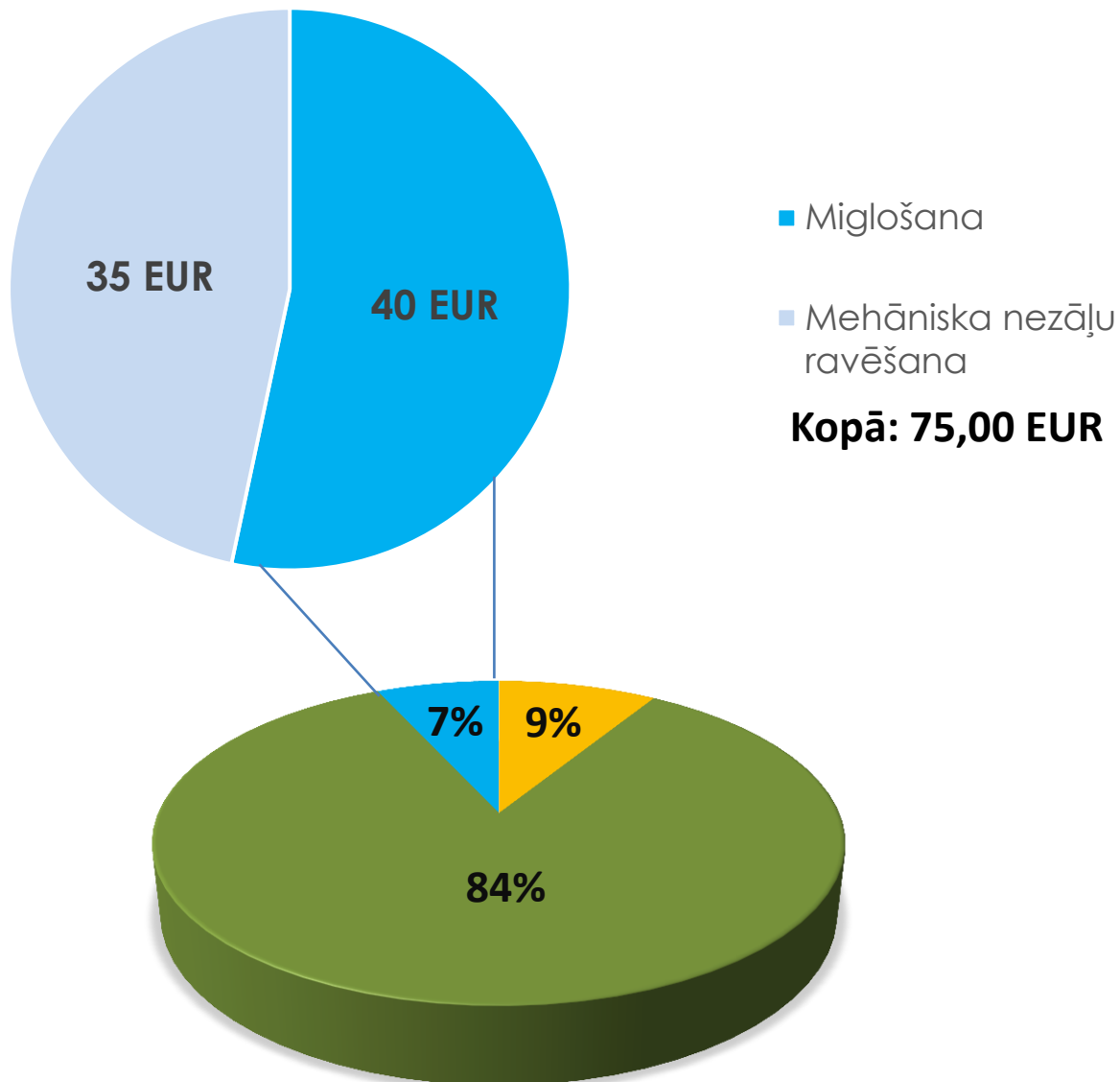
Lauka sagatavošana:



Plantācijas ierīkošana:



Plantācijas apsaimniekošana:

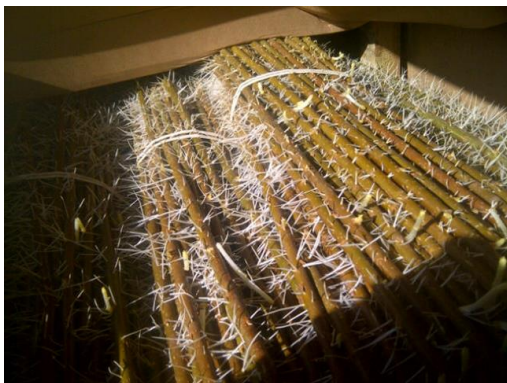


SalixEnergi pakalpojumi:

- Sertificētu selekcionēto kārkļu stādmateriāla iegāde un piegāde;
- Selekcionēto kārkļu plantācijas ierīkošana un apsaimniekošana;
- Selekcionēto kārkļu plantācijas ražas novākšana;
- Selekcionēto kārkļu plantācijas likvidēšana;
- Konsultācijas.



Iespējamās problēmas un riski nepareizi ierīkojot un apsaimniekojot selekcionēto kārkļu plantāciju



Problēmas un riski ierīkojot plantāciju

Nekvalitatīvs un bojāts stādmateriāls:



Problēmas un riski ierīkojot plantāciju

Kvalitatīvi un nekvalitatīvi veikta mehāniskā nezāļu kontrole:



Problēmas un riski ierīkojot plantāciju

Nelaicīgi veikta kaitēkļu kontrole:



Problēmas un riski ierīkojot plantāciju

Nepareiza laika izvēle novācot ražu:



Problēmas un riski ierīkojot plantāciju

Nepareiza laika izvēle novācot ražu un svešķermeņu
nenovākšana:



Problēmas un riski ierīkojot plantāciju

Laikus neveikta ražas novākšana līdz ar to nav iespējams izmantot kārklu ražai paradzēto tehniku:



Rezultāts izmantojot nepareizu tehnoloģiju

Ukrainas kompānija iestādīja 500 ha lielu kārķļu plantāciju izmantojot nekvalitatīvu stādmateriālu un izmantojot nepareizu tehnoloģiju, aptuveni zaudējumi 500 tūkstoši + negūtā peļņa no ražas!



Vēl daži attēli no Ukrainas:



Paldies par uzmanību!

**SalixEnergi
Baltic**



SIA SalixEnergi Baltic
info@salixenergi.lv
Mob. + 371 202 77784 (Reinis Silups)