

Meža ekonomiskās vērtības paaugstināšanas nepieciešamība.
Ekonomiskā pamatojuma izstrāde . Meža novērtēšana, meža
ekoloģija un tipoloģija. Meža audzēšanas ietekme uz meža nākotnes
vērtību



**LVMi Silava Meža programmas Latvijas sabiedrībai 2016
seminārs
Daugavpils Universitāte 2016.gada 21.oktobris**

Jurgis Jansons

Dr.silv.

LVMi Silava vadošais pētnieks

Tālr. +37126190266

E-pasts: jurgis.jansons@silava.lv

LVMi "SILAVA"
RĪGAS IELA 111
SALASPILS LV-2169 LATVIJA
FAKSS: 7901359
WWW.SILAVA.LV

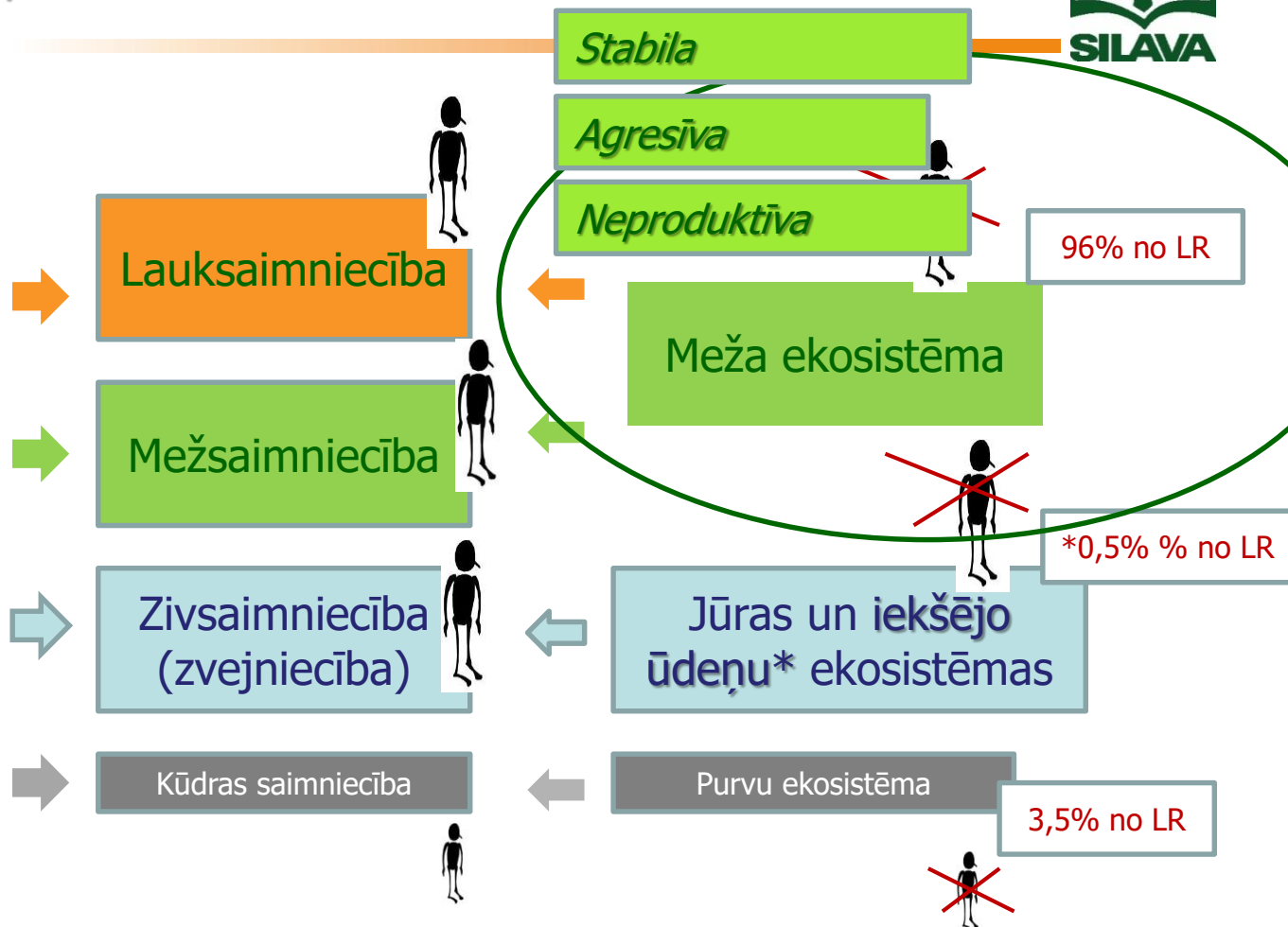
Prezentācijas saturs

1. Meža nozare un zemkopība Latvijā
2. Meža audzēšana – mežzinātnes atbalsts meža nozarei
3. Meža resursu inventarizācija – informācijas ieguve par Latvijas mežiem
4. Latvijas meža resursu nenoplicinoša izmantošana un dažas lietas par mežsaimniecību

ZEMKOPIĀ LATVIJĀ



Zemkopība



LATVIJAS MEŽA EKOSISTĒMU KLASIFIKĀCIJA



49,1%

Sausieņu
meži

6 meža
(ekosistēmas)
tipi

Sils

Mētrājs

Lāns

Damaksnis

Vēris

Gārša

20%

Pārmitrie
meži

Slapjaini

5 meža
tipi

Purvaini

4 meža
tipi



Āreņi

4 meža
tipi

Kūdreņi

4 meža
tipi



Dr. Kaspars Bušs
(1919.-1988.)
Latvijas mežu tipoloģijas autors

Latvijas meži un ūdens

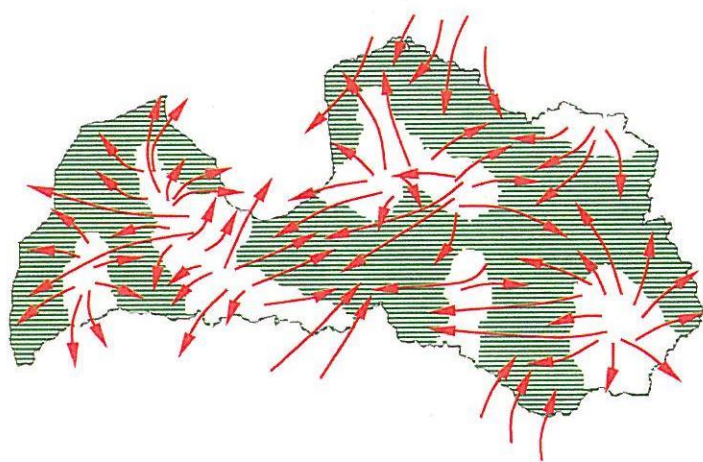
Latvijas meži:

49% sausieni – ūdens neietekmē koku augšanu

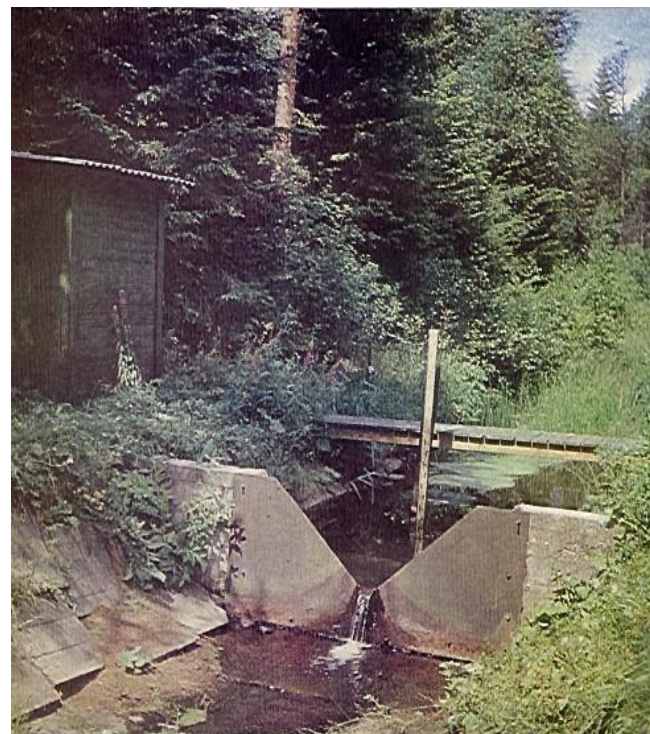
51% slapji un purvaini meži

~~Latvijā nokrišņu daudzums
pārsniedz iztvaikošanu~~

Latvijā plaši izplūst (*izkīlējas*) pazemes
ūdeņi, kas pārpurvo teritoriju



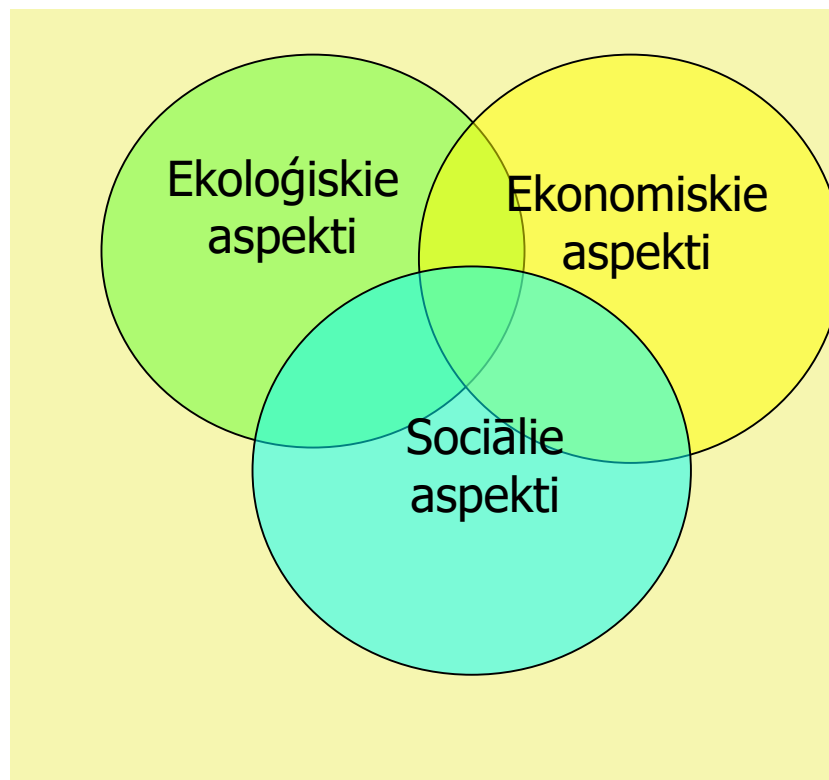
Kāpēc?



Ko darīt?

Mežu nosusināšana ar seklo grāvju tīklu,
nodrošinot koku saknēm skābekli

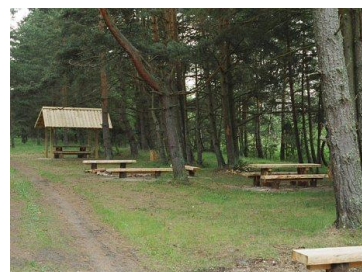
- Ekstensīva mežu platību saglabāšana 50% (60% 70% vai 96%) no valsts teritorijas
- **Mežsaimniecība**
 - Nenoplicinoša
 - Ilglaicīga
 - Ekonomiski dzīvotspējīga
 - Sociāli atbildīga



PROFESIONĀLĀ MEŽSAIMNIECĪBA LATVIJĀ - PAMATVAJADZĪBAS



- Koksnes ieguve valsts ekonomikas vajadzībām
- Mežu atjaunošana to nākotnes vērtības palielināšanai
- Meža sociālo funkciju nodrošināšana
- Dabas vērtību apzināšana un saglabāšana



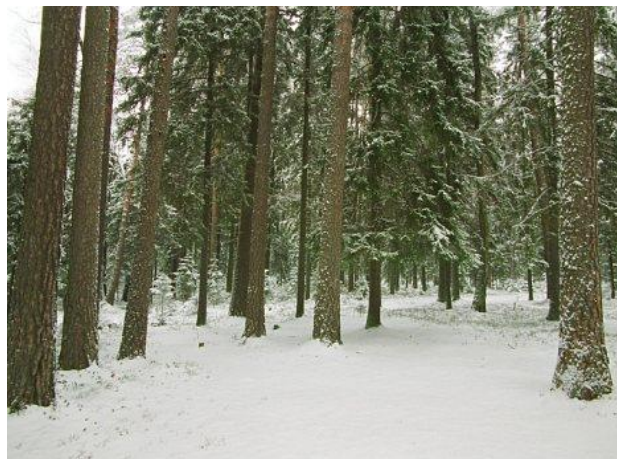
PROFESIONĀLĀ MEŽSAIMNIECĪBA LATVIJĀ - PAMATPRINCIPI



Meža audzēšana ir uzņēmējdarbība

Meža audzēšanas produkts ir zāgbaļķis (apmēram 70-100 gadu aprites cikls)

Meža audzēšanu var intensificēt, samazinot laiku, kāds nepieciešams zāgbaļķu izaudzēšanai

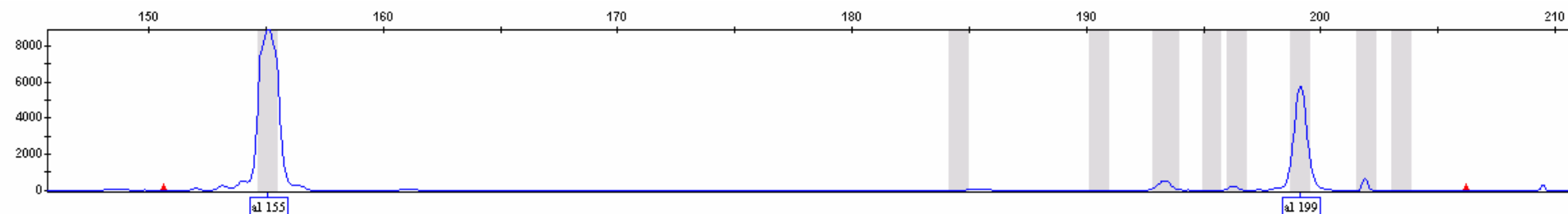


MEŽA SELEKCIJA LATVIJĀ

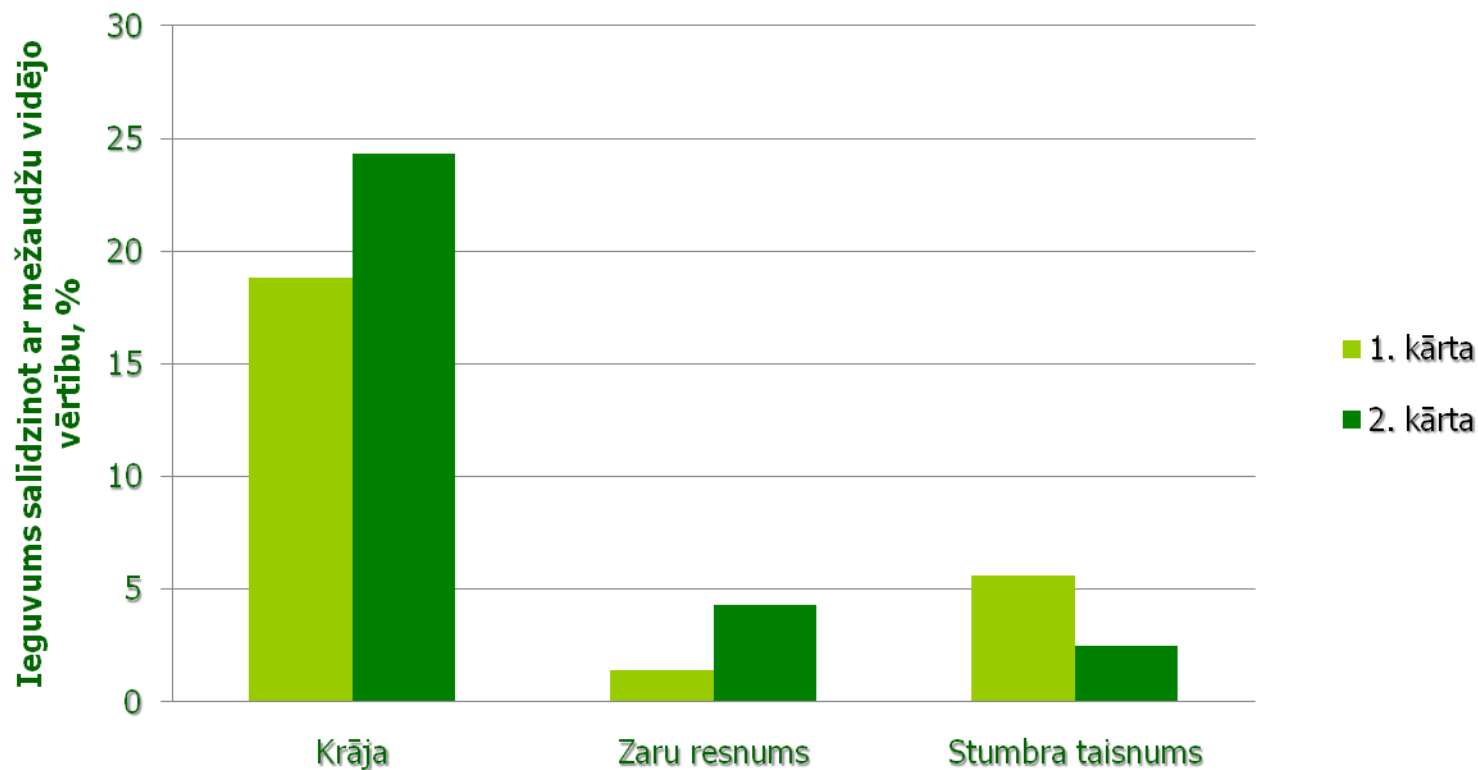


**IEGŪTĀS KOKU SĒKLAS IK GADUS TIEK
IZMANTOTAS VAIRĀK NEKĀ 8000 HA
MEŽU ATJAUNOŠANAI**

Izcilo audžu un koku atlase
I pakāpes sēklu plantāciju ierīkošana
Iedzimtības pārbaudes un II pakāpes sēklu plantācijas
Sēklu plantāciju ģenētiskās daudzveidības noteikšana



MEŽA SELEKCIJA UN ĢENĒTIKA LATVIJĀ (TURPINĀJUMS)



Latvijas austrumu provenienču reģiona pirmās un otrās kārtas sēklu plantāciju
pēcnācēju pārākums pār mežaudžu pēcnācējiem

MEŽA AIZSARDZĪBA LATVIJĀ



23% egļu Latvijā ir inficētas ar sakņu trupi
Trupes sēnes inficē:
augošus kokus caur sakņu sistēmu
svaigus celmus meža ciršanas laikā

Sakņu trapes izplatības cēloņu noskaidrošana



Bioloģisko celmu apstrādes preparātu adaptācija un izveide



MEŽA AIZSARDZĪBA LATVIJĀ (TURPINĀJUMS)

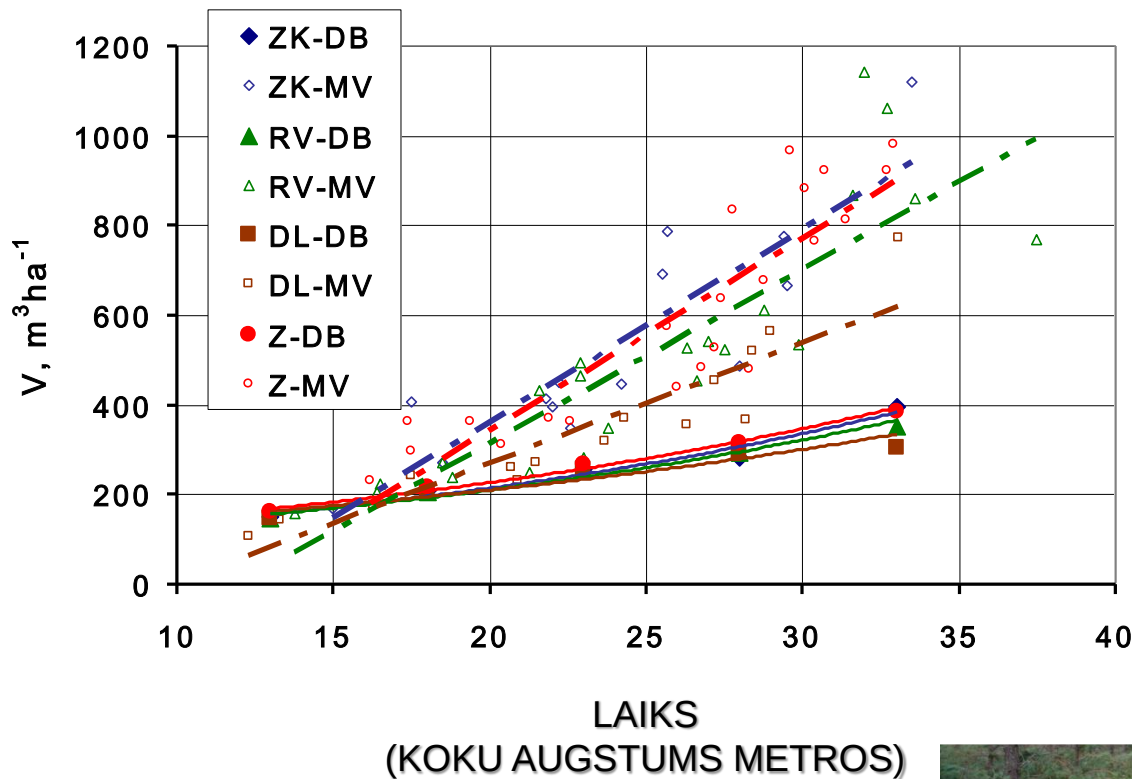


- Trupe izplatās ar sporām un micēliju, tāpēc svarīgi ir apzināt sporu avotus
- Uz vienu m³ trupējušās koksnes 3 līdz 4 gadu laikā izveidojas ievērojams augļķermeņu daudzums
- Sēnes augļķermeņi tika atrasti arī uz ļoti trupējušiem kokiem, kas mežā izgāzti pirms 10 – 15 gadiem
- Ar trupējušās koksnes atstāšana mežā veicina trapes izplatību



Pamatprincips – rets mežs jaunībā, biezs un ražīgs mežs vecumā

Koksnes uzkrāšanās pareizi audzētā mežā salīdzinājumā ar pašreizējām audzēm



Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"

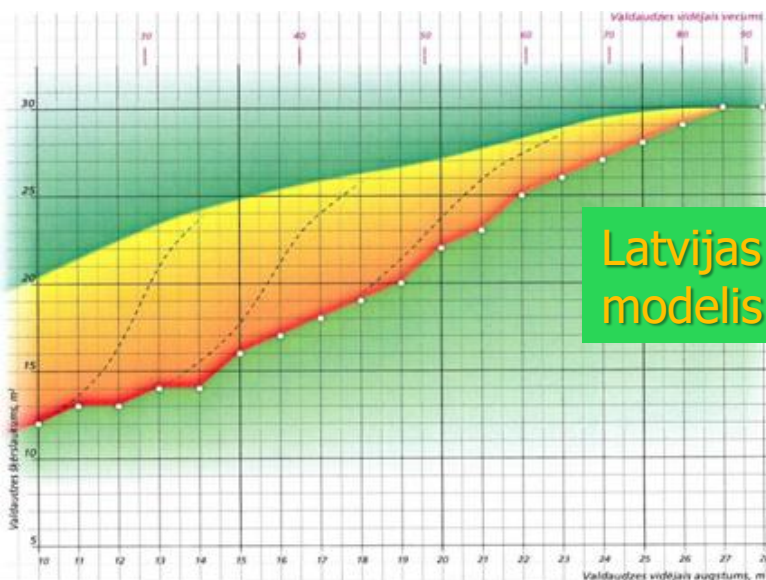
Pēteris Zālītis
Jurgis Jansons

Mērķtiecīgi izveidoto kokaudžu struktūra



MEŽA AUDZĒŠANA MEŽKOPĪBA UN MEŽA RESURSI MEŽKOPĪBA UN MEŽA AUDZĒŠANAS PROGNOZES

Dr.hab. P.Zālītis, pētnieks J.Donis, Dr. Z.Lībiete – Zālīte, Dr. T.Zālītis, Dr.J.Jansons

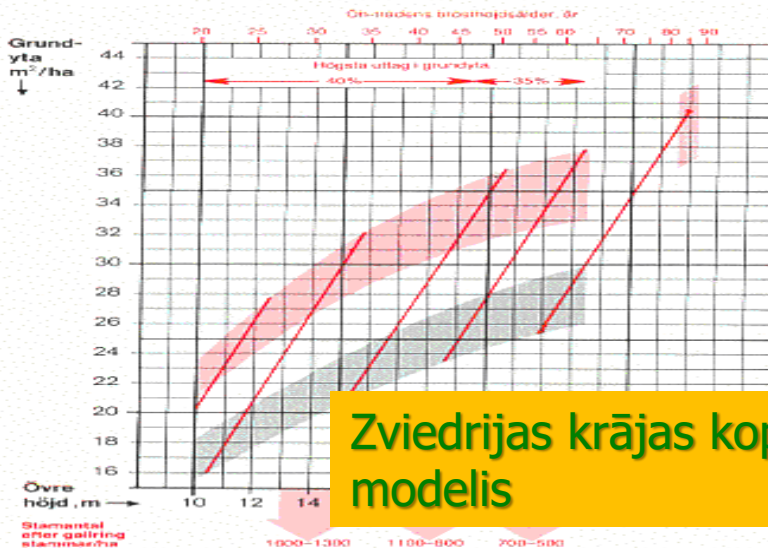


Latvijas krājas kopšanas ciršu
modelis (LVMI Silava)

GRAN G28

Södra Sverige
Bonitet 9.0 m³sk/ha och år
Beräknad produktionsnivå
7.1 m³sk/ha och år

Vid slutavverkning
– totalålder 95 år
– virkesförråd ca 450 m³sk/ha
– diameter (dg) ca 27 cm



Zviedrijas krājas kopšanas ciršu
modelis

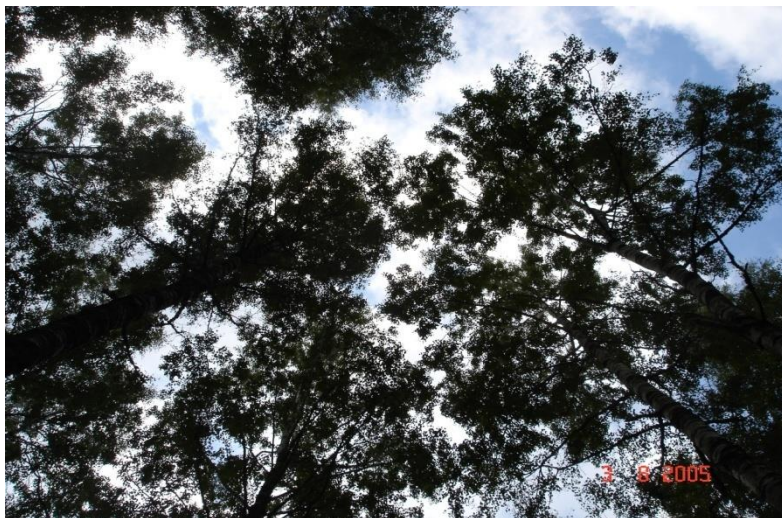
Stamantal i utgångsbeståndet: 2500-2000 stammar/ha

MEŽA DEFINĪCIJA



Vecums	35
Stādviētu skaits	400
Koku skaits 2005	320
$D_{\text{vid. cm}}$	25,55
$H_{\text{vid. m}}$	25,90
$G \text{ m}^2/\text{ha}$	15,1
Valdaudzes krāja, m^3/ha	179,8
Starpaudzes krāja, m^3/ha	0
Ikgadējais krājas pieaugums ar mizu, m^3/ha	11,5
Vidējā koka tilpums, m^3	0,552
H/D attiecība	1,1

MEŽA DEFINĪCIJA



Sākotnējais
skaits - 320
koki uz ha



VIDES RISKI NEPAREIZI AUDZĒTĀ MEŽĀ



MEŽI LATVIJĀ – KAS TOS IETEKMĒS NĀKOTNĒ?



- Sagaidāmās klimata izmaiņas – augstāka vidējā gaisa temperatūra, **garāka veģetācijas sezona** ar iespējamiem temperatūras ekstrēmiem un Latvijas augsnēm



Sasalstoša lietus bojājumi
mežaudzēs



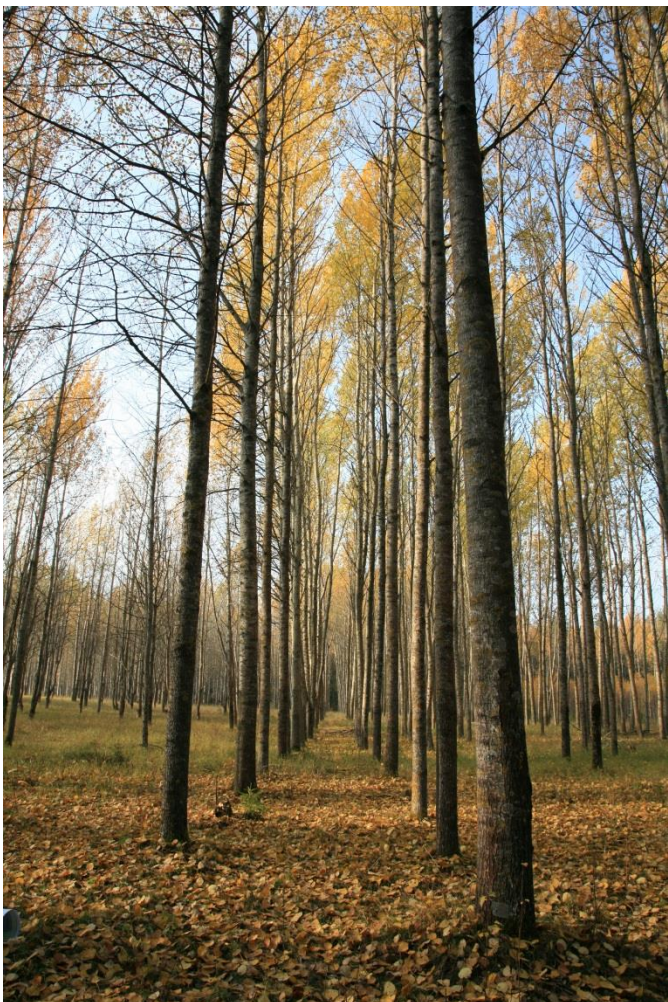
Zinātniskās infrastruktūras atbalsts klimata izmaiņu ietekmes pētījumiem



**LVMi Silava klimata laboratorija 830 m²
platībā (nodota ekspluatācijā 2013. gadā)**



Meža veidošana lauksaimniecībai liekās zemēs – iespējas un griba

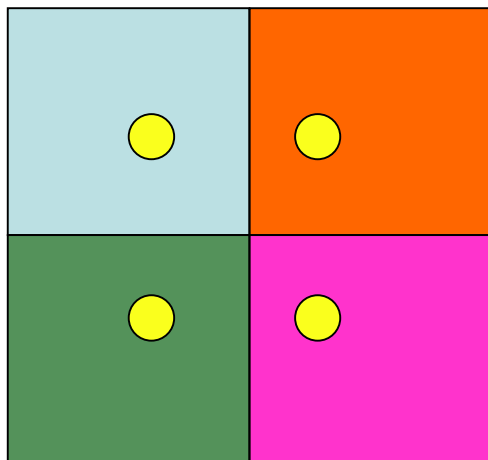


Hibrīdo apšu audzēšana



- **Priekšrocības:**
 - 20 gadu investīciju aprite
 - Kvalitatīva koksne
 - Pieejami stādi
 - 2. un 3. aprite veidojas no atvasājiem
- **Trūkumi:**
 - Stādījumi neizdodas bez iežogojanas, jo tos noēd meža zvēri
- **Risinājums:**
 - Atbalsta programmas

MEŽA RESURSU STATISTISKĀ INVENTARIZĀCIJA – MEŽA KOKSNES RESURSU UZSKAITES METODE LATVIJĀ



Zināma kopējā teritorijas platība $100 \times 100 = 10000$
Jāuzzina četru daļu platība

- 1) Katras daļas platību var uzmērīt ($50 \times 50 = 2500$)
- 2) Var izveidot vienmērīgu parauglaukumu tīklu, aprēķināt katra PL reprezentēto platību ($\text{kopējā platība} / \text{PL skaits jeb } 10000 / 4 = 2500$) un pārbaudīt katra PL piederību. Šajā gadījumā katrā daļā iekrīt viens PL, kas reprezentē 2500 ha

MEŽA RESURSU MONITORINGS LATVIJĀ (NFI)

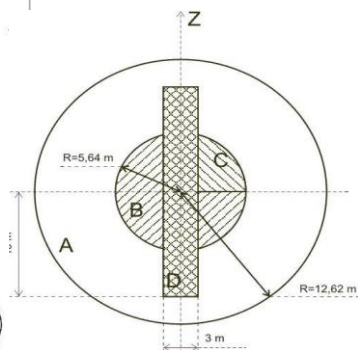
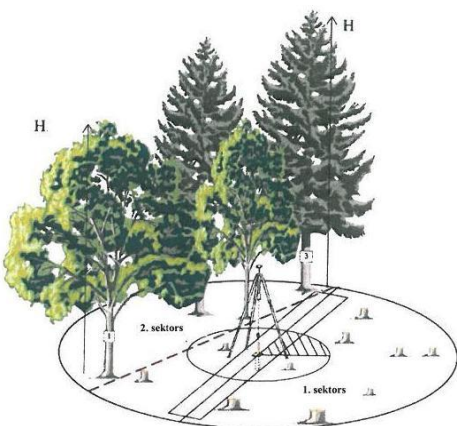
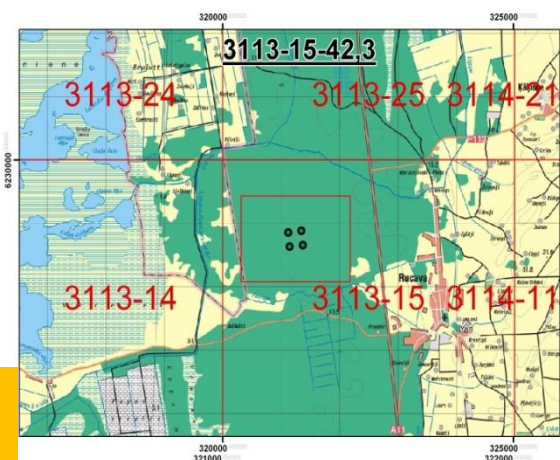
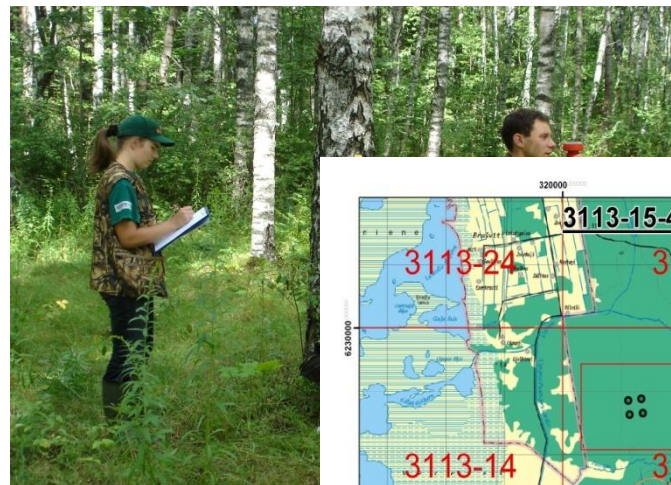
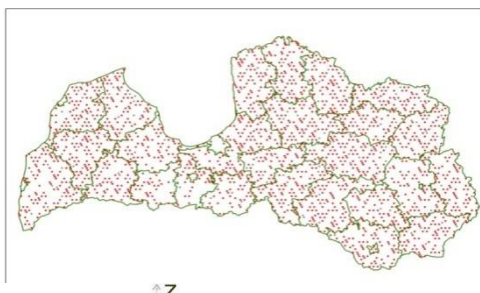


MEŽA RESURSU VĒRTĒJUMS AR STATISTIKAS METODĒM 5 GADU
INVENTARIZĀCIJAS CIKLĀ

PIRMAIS CIKLS 2004. – 2008

OTRAIS CIKLS 2009.-2013

INVENTARIZĀCIJA NEATKARĪGI NO MEŽA ĪPAŠNIEKU VĒLMĒM UN VAJADZĪBĀM
NO 2,1 CM DIAMETRA



*Kopā 18 000
parauglaukumi*

MEŽS ĀRPUS MEŽA ZEMES LATVIJĀ



MRM 1. cikla dati:

Meža zemes platība 3497,08 t.ha jeb
54,1% no LR teritorijas

Meža (visās stadijās) platība 3220,87 t.ha
jeb 49,9% no LR teritorijas

**Mežs lauksaimniecības zemēs 136 t.ha
jeb 2% no LR teritorijas**



MEŽA STATISTISKĀS INVENTARIZĀCIJAS II CIKLA 3 GADU REZULTĀTI



	I cikls	II cikls	<i>Nenoteiktība II cikls, %</i>	Starpība	<i>Nenoteiktība II cikls, tk.ha</i>
kopējā meža platība, tūkst. ha	3229	3232	<i>1,02</i>	+3	<i>33</i>
kopējā priežu mežu platība	903	868	<i>2,58</i>	-35	<i>22</i>
kopējā egļu mežu platība	574	597	<i>3,18</i>	+23	<i>18</i>
kopējā bērzu mežu platība	918	922	<i>2,49</i>	+4	<i>22</i>
kopējā baltalkšņu mežu platība	318	303	<i>4,58</i>	-15	<i>13</i>
kopējā apšu mežu platība	246	262	<i>4,94</i>	+16	<i>12</i>

MEŽA STATISTISKĀS INVENTARIZĀCIJAS II CIKLA 3 GADU REZULTĀTI



	I cikls	II cikls	nenoteiktība II cikls, %	starpība	<i>Nenoteiktība II cikls, milj.m3</i>
kopējā augošu koku krāja mežā	657	679	1,27	+22	8,6
kopējā augošu koku krāja priežu mežos	226	228	2,92	+2	6,6
kopējā augošu koku krāja egļu mežos	122	130	3,61	+8	4,7
kopējā augošu koku krāja bērzu mežos	160	164	2,84	+4	4,7
kopējā augošu koku krāja baltalkšņu mežos	41	40	5,16	-1	2,1
kopējā augošu koku krāja apšu mežos	57	63	5,43	+6	3,4

EKSPLUATĀCIJAS FONDS

Ekspluatācijas fonds – mežaudzes, kuras sasniegušas galvenās cirtes vecumu un caurmēru un kurās atļauta galvenā cirte

Valdošā suga	MRM I cikls, milj. m ³	MRM II cikls, milj. m ³	<i>Starpība, milj. m³</i>
Priede	69,2	77,4	8,2
Egle	45,0	49,3	4,3
Bērzs	44,0	48,0	4,0
Baltalksnis	35,9	35,2	-0,7
Apse	40,4	47,2	6,8
Kopā LR	241,14	265,02	23,88

Galvenā cirte Latvijā – izaugušās koksne ražas novākšana



Kailcirte – koki mežaudzē tiek novākti vienā paņēmienā, kokaudze tiek secīgi atjaunota un veidota

Pakāpeniskā cirte - koki mežaudzē tiek nocirsti pakāpeniski 10-20 gadu laikā, veidojot atvērumus vai šauras joslas. Izveidojas līdzīga vecuma jaunā mežaudze. Ainavas izmaiņas notiek pakāpeniski

Izlases cirte – koki tiek cirsti izlases veidā veidojot t.s. mūžīgo mežu”, piemērota egļu mežiem. Ar izlases cirtes palīdzību Latvijā

- nav iespējams izveidot priežu, bērzu, apšu, baltalkšņu un melnalkšņu mežu
- nav iespējams izmantot zināšanas meža selekcijā un meža aizsardzībā
- nav iespējams nodrošināt Latvijas tautsaimniecībai nepieciešamo koksnes apjomu,



Koksnes ieguve galvenajā cirtē – vai nekailciršu metodes ir pašmērķis un vai tām ir jebkādas priekšrocības?



- Normatīvo aktu ierobežojums galvenajai cirtei priežu mežos Baltijas jūras un Rīgas jūras līča ierobežotas saimnieciskās darbības joslā



Alternatīvas:: kailciršu vai pakāpenisko ciršu saimniecība

Egle un egļu meži Latvijā



Egle ir vienīgā koku suga Latvijā, kuru var audzēt, izmantojot izlases cirtes metodi

Egle dabā neveido vienvecuma mežaudzes

Vienvecuma egļu tīraudzes sākotnēji ir ļoti produktīvas, pēc 40 gadiem sākas to saimnieciskā sabrukšana jeb pielāgošanās “dažādvecuma mežam”



Gads	Sastāvs	Suga	Vidējais caurmērs, cm	Vidējais augstums, m	Šķērslaukums, m ² ha ⁻¹	Krāja, m ³ ha ⁻¹
1978.	9E1B	E	10,0	10,0	24	151
		B	9,0	9,0	4	18
					28	169
1986.	10E	E	15,8	15,5	31	249
1990.	10E	E	17,2	17,0	35	331
1999.	10E	E	19,3	20,0	42	424
2006.	10E	E	21,8	20,9	34	364
2011.	10E	E	25,1	23,0	24	264

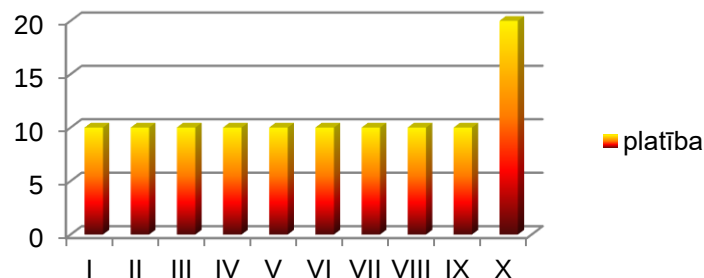
Kāda tad ir visu šo zināšanu ietekme uz
Latvijas mežu kapitāla vērtību?

MEŽA KAPITĀLVĒRTĪBAS JĒDZIENS UN KĀ TAD TO PALIELINĀT?



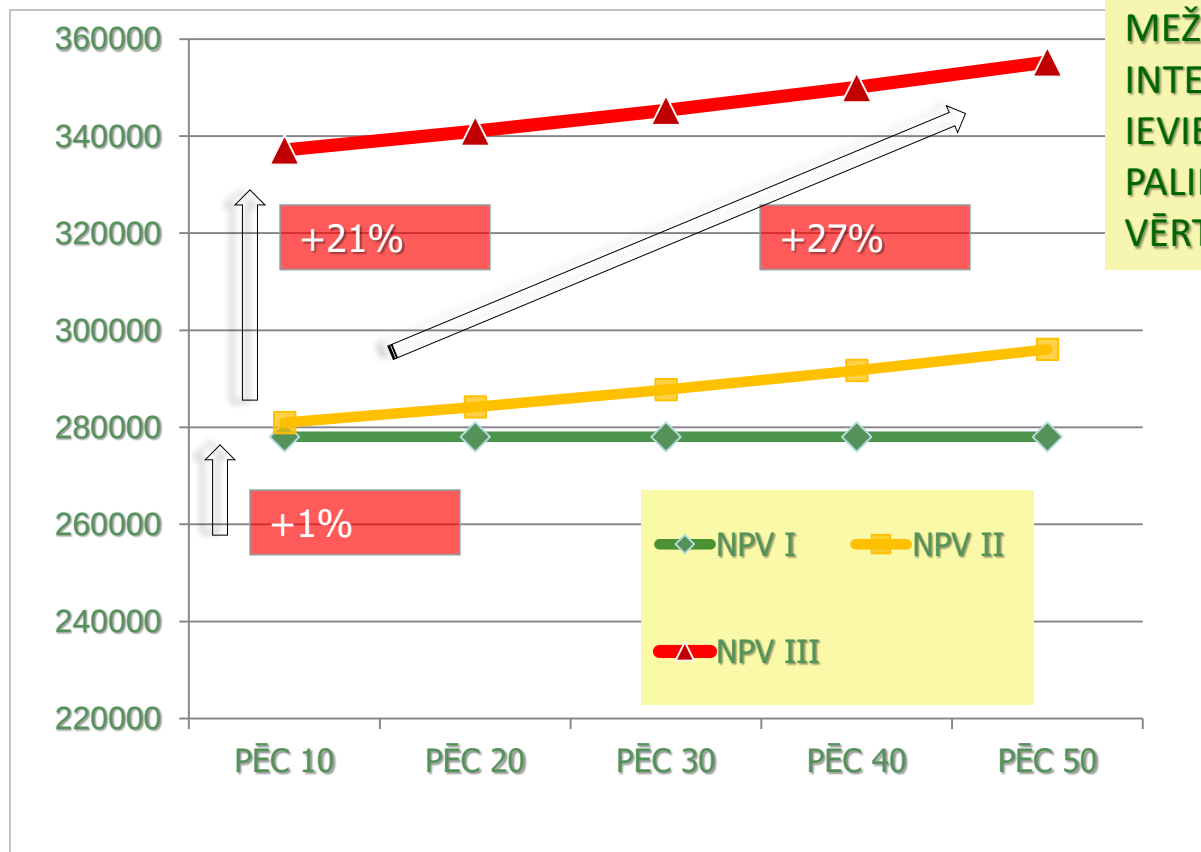
Mežkopības teorijas un mežsaimniecības prakses sinerģija – vai mežzinātne dod “ciparus” un pieņem lēmumus?

UZ IEDOMĀTAS IDEĀLAS (NEREĀLAS) MEŽA STRUKTŪRAS PAMATA IESPĒJAMI BEZGALA DAUDZI MEŽA APSAIMNIEKOŠANAS SCENĀRIJI:



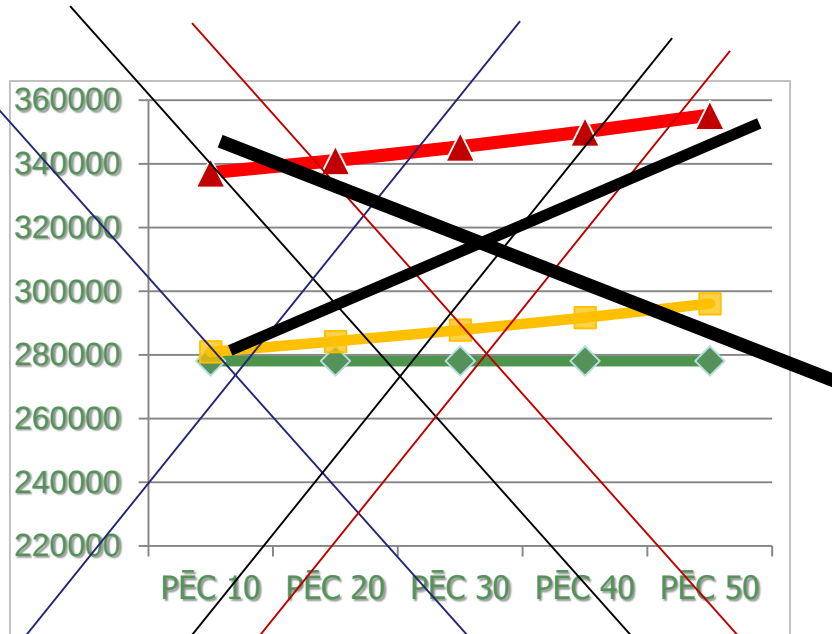
- TRADICIONĀLA MEŽSAIMNIECĪBA UN TĀDA PATI MEŽA AUGŠANAS GAITAS PROGNOZE
- TRADICIONĀLA MEŽSAIMNIECĪBA UN UZ ZINĀŠANĀM BALSTĪTA MEŽA AUGŠANAS GAITAS PROGNOZE
- INTENSĪVĀKA MEŽSAIMNIECĪBA UN UZ ZINĀŠANĀM BALSTĪTA MEŽA AUGŠANAS GAITAS PROGNOZE

MEŽA KAPITĀLVĒRTĪBAS JĒDZIENS UN KĀ TAD TO PALIELINĀT (TURPINĀJUMS)



MEŽOS PALIELINOT MEŽSAIMNIECĪBAS INTENSITĀTI UN KONSEKVENTI IEVIEŠOT JAUNAS ZINĀŠANAS, PALIELINĀSIES MEŽA KOMERCIĀLĀ VĒRTĪBA

MEŽA KAPITĀLVĒRTĪBAS JĒDZIENS UN KĀ TAD TO PALIELINĀT (TURPINĀJUMS)



К. К. БУШ, И. К. ИЕВИНЬ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ РУБОК УХОДА





PALDIES PAR UZMANĪBU!!

