

20. KĀ NOSKAIDROT, CIK KUBIKMETRU KOKSNES IR MANĀ CIRSMĀ?

**KOKSNES MĒRĪŠANAS PRINCIPI
MĒRĪŠANAS PAKALPOJUMA IEGŪŠANAS IESPĒJAS
DAŽĀDU METOŽU PRECIZITĀTE UN LIETDERĪBA
KOKMATERIĀLU UZMĒRĪŠANA KRAUTUVĒ**

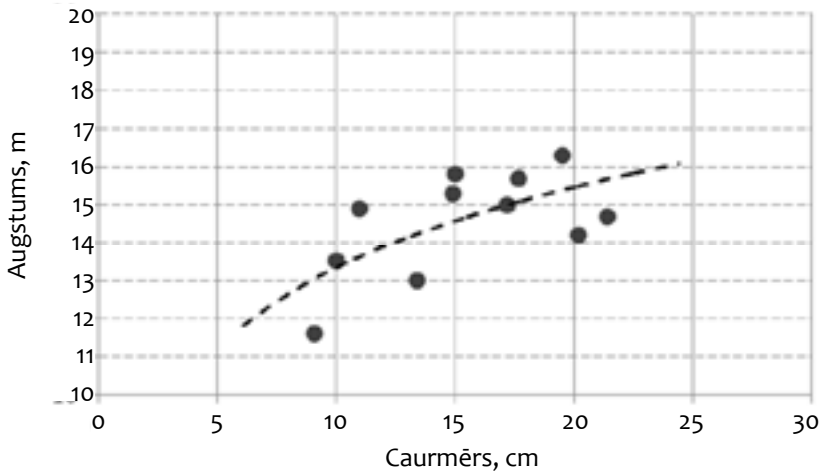
Mežā esošās koksnes apjomu sauc par krāju, ko izsaka kubikmetros uz hektāra ($m^3 ha^{-1}$). Audzes krāju iegūst, summējot tajā augošo koku stumbru tilpumus. Savā īpašumā esošā meža krāju, dalījumā pa nogabaliem, iespējams noskaidrot, Valsts meža dienestam (VMD) reizi gadā bez maksas pieprasot informāciju par nogabalu raksturojošajiem rādītājiem. Meža īpašniekiem vai tiesiskiem valdītājiem ir iespēja iegūt patstāvīgu un nepārtrauktu piekļuvi elektroniskajai datu bāzei, lai iegūtu informāciju par savu īpašumu. Šādā gadījumā ar VMD jānoslēdz līgums *Par Valsts meža dienesta Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas lietošanu*. Pieejas tiesības ļauj apskatīt meža inventarizācijas ģeogrāfiskos un tekstuālos datus, kā arī tos lejupielādēt. Vadoties pēc īpašnieka iesniegtajiem meža inventarizācijas datiem, VMD katru gadu aktualizē mežaudzes parametrus, atbilstoši aktualizācijas modeļiem aprēķinot, kāds ir bijis koku pieaugums. Aktualizācijas modeļi, atbilstoši meža tipam un koku sugai, prognozē, kā gada laikā mainījies audzē esošo koku augstums un caurmērs un, līdz ar to, – arī krāja. Šī informācija ne vienmēr ir precīza, jo patiesā audzes krāja var neatbilst prognozētajai, jo īpaši, ja iepriekš veiktas krājas kopšanas cirtes.

Lai noteiktu precīzu mežaudzes krāju, jāveic mērījumi mežā. Visvienkāršāk priekšstats par audzes krāju iegūstams, nosakot divus pamatrādītājus – audzes šķērslaukumu un vidējo augstumu. Audzes šķērslaukuma noteikšanai var pielietot metodiku, kas aprakstīta Ministru kabineta (MK) noteikumos Nr. 935 *Noteikumi par koku ciršanu mežā*¹. Audzes vidējo augstumu nosaka, izmantojot augstumliķni, kuras konstruēšanai uzmēra 9 līdz 12 koku augstumu. Izmantojot uzmēšanā iegūto koku augstumu un caurmēru, konstruē augstumliķni (skat. attēlu). Vienkāršākais veids vidējā augstuma noteikšanai – atbilstoši audzes vidējam caurmēram, veicams nolasījums uz augstuma skalas. Pēc piemērā dotās augstumliķnes, ja audzes caurmērs ir 15 cm, tad audzes vidējais augstums – 14,5 m.

Ja zināms audzes šķērslaukums un vidējais augstums, krāju var aprēķināt, izmantojot veidaugstumu tabulu, kas dota MK noteikumos Nr. 228 *Mežam nodarīto zaudējumu noteikšanas kārtība*².

1 <https://likumi.lv/doc.php?id=253760>

2 <https://likumi.lv/doc.php?id=74476>



Augstumlikne audzes vidējā augstuma noteikšanai.

Piemērs: egļu audzes vidējais augstums ir 15 m, bet šķērslaukums – $20 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$. Atbilstošais veidaugstums (skat. tabulu) ir 8,27. Egļu audzes krāju iegūst, šķērslaukumu reizinot ar veidaugstumu ($20 \times 8,27 = 165 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$).

Ja nepieciešams precīzs audzes krājas aprēķins, piemēram, ja plānota cīrsmas pārdošana “uz celma”, audzes krāja jānosaka precīzi, vēlams – aprēķinot arī audzē iegūstamo apaļkoksnes sortimentu apjomu. Šādā gadījumā jāveic cīrsmas dastošana – jāizmēra visu koku caurmēri un jānosaka to augstumi. Atbilstoši cīrsmas dastojuma rezultātiem (dastlapai), ar specializētu datorprogrammu palīdzību aprēķina kokaudzes krāju un sortimentāciju. Šādu datorprogrammu iegāde katra mežīpašnieka vajadzībām ir nelietderīga, tāpēc meža īpašniekiem izdevīgāk ir pirkt pakalpojumu – cīrsmas dastojumu. Šajā gadījumā pakalpojuma sniedzējs (mežsaimniecības uzņēmums) veic cīrsmas dastojumu un sagatavo aprēķinus, atbilstoši pasūtītāja pieprasījumam.

Veidaugstumi audzes krājas aprēķināšanai atbilstoši audzes augstumam

Nr. p.k.	Augstums, (m)	Koku sugas*								
		P	E	Oz	Os	B	Ma	L	A	Ba
1.	9	5,26	5,62	4,63	5,25	4,75	4,95	4,9	4,9	5,09
2.	10	5,71	6,09	5,04	5,7	5,14	5,36	5,32	5,29	5,41
3.	11	6,14	6,55	5,45	6,13	5,53	5,78	5,74	5,71	5,74
4.	12	6,54	7,05	5,87	6,55	5,92	6,2	6,18	6,15	6,15
5.	13	6,96	7,39	6,28	6,97	6,31	6,62	6,62	6,59	6,52
6.	14	7,34	7,87	6,69	7,39	6,7	7,05	7,06	7,03	6,92
7.	15	7,69	8,27	7,1	7,8	7,1	7,48	7,5	7,48	7,29
8.	16	8,07	8,75	7,52	8,2	7,49	7,9	7,95	7,91	7,61
9.	17	8,44	9,12	7,93	8,6	7,88	8,34	8,39	8,35	7,97
10.	18	8,81	9,49	8,35	9	8,28	8,74	8,83	8,8	8,37
11.	19	9,14	9,85	8,78	9,4	8,68	9,15	9,28	9,24	8,73
12.	20	9,5	10,2	9,2	9,79	9,09	9,6	9,72	9,69	8,98
13.	21	9,85	10,54	9,62	10,19	9,49	10,05	10,17	10,14	9,38
14.	22	10,25	10,76	10,06	10,58	9,9	10,51	10,61	10,59	9,74
15.	23	10,61	10,95	10,49	10,96	10,32	10,96	11,06	11,04	10,14
16.	24	11	11,39	10,92	11,35	10,73	11,42	11,51	11,5	10,49
17.	25	11,4	11,83	11,37	11,74	11,16	11,9	11,96	11,95	10,89
18.	26	11,8	12,14	11,81	12,12	11,58	12,36	12,36	12,41	11,26
19.	27	12,15	12,57	12,26	12,5	12,01	12,84	12,86	12,86	11,65
20.	28	12,55	13,01	12,72	12,89	12,44	13,32	13,31	13,32	12
21.	29	12,9	13,45	13,18	13,27	12,88	13,8	13,77	13,78	12,35
22.	30	13,28	13,8	13,63	13,65	13,3	14,27	14,22	14,24	12,72
23.	31	13,66	14,15	14,07	14,03	13,72	14,74	14,67	14,69	13,1
24.	32	14,04	14,49	14,52	14,41	14,15	15,21	15,12	15,15	13,48
25.	33	14,42	14,83	14,96	14,79	14,57	15,68	15,57	15,61	13,85
26.	34	14,8	15,17	15,41	15,16	15	16,15	16,02	16,07	14,23
27.	35	15,18	15,51	15,85	15,54	15,42	16,62	16,47	16,52	14,61
28.	36	15,56	15,85							
29.	37	15,94	16,19							
30.	38	16,32	16,52							
31.	39	16,7	16,86							
32.	40	17,08	17,19							

* Koku sugu apzīmējumi: P – priede, E – egle, Oz – ozols, Os – osis, B – bērzs, Ma – melnalksnis, L – liepa, A – apse,

Literatūra:

1. Biežāk uzdotie jautājumi. Valsts meža dienests. Pieejams: <http://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/-meza-apsaimniekosana/-biezak-uzdotie-jautajumi?nid=1677#jump>.
2. MK noteikumi Nr. 935 Noteikumi par koku ciršanu mežā. Pieņemti: 18.12.2012. Stājas spēkā: 01.01.2013.
3. MK noteikumi Nr. 228 Mežam nodarīto zaudējumu noteikšanas kārtība. Pieņemti: 29.04.2003. Stājas spēkā: 07.05.2003.