

Valentīna Surikova

Pavasaris un augļu koku mēslošana



Dobeles, 19.04.2013.

Slāpekļa dinamika augsnē

Pētījums veikts 2011-2012.g LVAI.

Ābelēm izvēlēta šķirne `Auksis`, stādīšanas attālumi
1,5 x 4m,

3 minerālmēslu pievadīšanas veidi –

-kontrolē (minerālmēslus ber uz augsnes)

-apūdeņošana (minerālmēslus ber uz augsnes, veikta
pilienuveida apūdeņošana)

-fertigācija (minerālmēslus pievada kopā ar ūdeni)

Ūdens un mēslojums pētījumu laukā

Pozīcija	Kontrole	Apūdeņošana	Fertigācija
2011.g.			
Ūdens (mm)	-	818	511
Nokrišņi	479	479	479
Kopā, mm	479	1297	990
Amonija nitrāts g/m ²	12	12	12
2012.g.			
Ūdens (mm)	-	1039	1038
Nokrišņi	499	499	499
Kopā, mm	499	1538	1537
Amonija nitrāts g/m ²	12	12	12

Pirmie pētījuma rezultāti

Vēsā pavasarī koki slāpekli uzņem ļoti ierobežoti pat pie pietiekoša augsnes mitruma (pilienveida apūdeņošana, fertigācija).

Augi uzņem slāpekli, kad augsnes t° ir vismaz 10°C , bet, lai notiktu slāpekļa pāreja no amonija formas nitrātos, ko uzņem ābeles, nepieciešams vismaz 15°C . Arī sausā vai pārmitrā augsnē tiek traucēta nitrātu veidošanās.

Vasarā, iesilstot augsnei, ābeles slāpekli uzņēma pietiekami.

Izkaisot minerālmēslus uz apdobs un paļaujoties tikai uz nokrišņiem (kontroles variants), barības elementi līdz saknēm var nonākt tikai rudenī, tā aizkavējot koku sagatavošanos ziemai.

Mēslošanas vajadzība

Slāpekļi jādod iespējami agri pavasarī, tiklīdz nokūst sniegs un atlaižas augsne

Mēslošanas vajadzību vislabāk parāda koka un zālāja stāvoklis. Ja jaunie pieaugumi 30-35 cm, lapas tumši zaļas un rindstarpās spēcīgs zālājs, mēslot ar slāpekli katru pavasari nav vajadzības.

Salīdzinoši vairāk N jādod kailzaru skābajiem ķiršiem (piem., `Latvijas Zemais`, `Šokoladņica`, `Desertnaja Morozovoi`, `Prevoshodnaja Koļesņikovoi`)

Mēslošanas vajadzība

Pirmajos gados pēc stādīšanas kokiem barības vielas vajadzīgas visvairāk, tāpēc jāmēslo gan augļu koki, gan zālājs.

P sekmē iesakņošanos un sakņu attīstību. Vēlāk, kad uz saknēm attīstās **mikoriza**, vajadzība pēc P un citiem barības elementiem strauji samazinās.

Mikoriza šķīdina grūti šķīstošos iežus un palīdz nodrošināt kokus ar barības vielām, sevišķi ar P, arī nabadzīgās augsnes.

Ja rindstarpās izveidots labs zālājs pētījumā LVAI pierādījās, ka sausos gados apūdeņošana un fertigācija paaugstina zālāja biomasu pat 1,5-2 reizes, jo apdobju un ridstrapu sadures vietās ~ 60 cm slejā zālājs aug spēcīgāk.

Zāli pļaujot un metot uz apdobjiem, augsnē N tiek papildināts par 35-42 kg, P 11-12 kg, bet K 53-64 k/ha.

Kokam neder ne nabadzība, ne pārbagātība

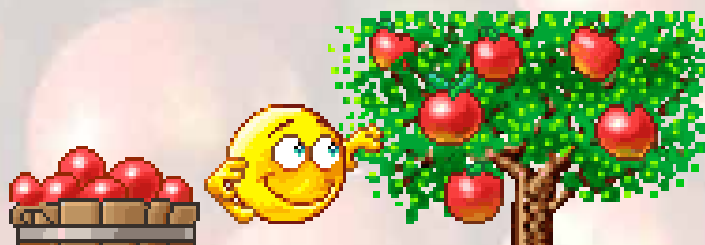
optimums

barības elementu trūkums

- vājš koka augums ar niecīgiem pieaugumiem
- zema raža

barības elementu pārbagātība

- samazinās ziemcietība un raža
- pārāk spēcīgs koku augums, gari pieaugumi, kas prasa papildus darbu



Mēslošanas līdzekļu izvēle

- Labāk izvēlēties vienkāršos minerālmēslus, kas ir lētāki, kā arī vienkāršāk ir aprēķināt to vajadzību.
- Katram mēslošanas līdzeklim ir savs noteikts viena vai vairāku barības elementu saturs.

Piemērs: ieteiktā slāpekļa (tīrvielā) mēslojuma deva ir **4 g uz 1 m²**. Cik **amonija nitrāta** vajadzēs, lai nodrošinātu vajadzīgo slāpekļa daudzumu?

Amonija nitrāta sastāvs:

- Nitrātu (N- NO₃) slāpekļis – 17,2%
- Amonija slāpekļis (N- NH₄) – 17,2%,
kopējais -**34,4%**

Aprēķins: $4 * 100 / 34,4 = 11,6$; tātad

uz 1 m² nepieciešams 11,6 g amonija nitrāta

Mēslošanas līdzekļu izvēle

Piemērs: ieteiktā kālija (tīrvielā K_2O) mēslojuma deva ir **5 g uz m^2** .
Cik **kālija hlorīda** vajadzēs, lai nodrošinātu vajadzīgo kālija daudzumu?

Kālija hlorīda sastāvs:

- Kālija oksīds (K_2O) – 58%

Aprēķins: $5 * 100 / 58 = 8,6$; tātad

uz $1 m^2$ nepieciešams 8,6 g kālija hlorīda

Mēslošanas līdzekļu izvēle

Piemērs: Cik slāpekļa, fosfora un kālija ir 250 kg **NPK 15-15-15**?

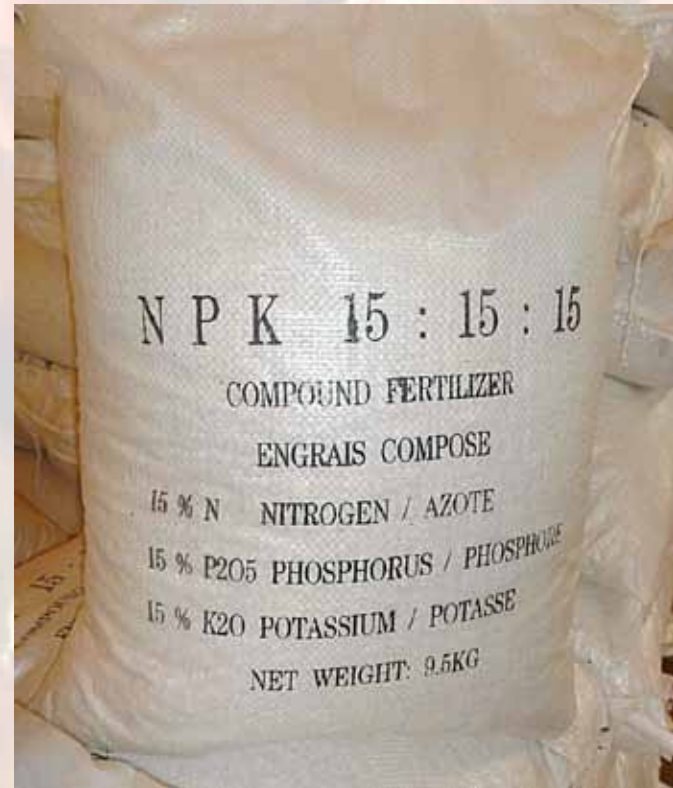
NPK **15-15-15** satur:

15% N, **15% P₂O₅**, **15% K₂O**,

$250 * 15 / 100 = 37,5$ kg N

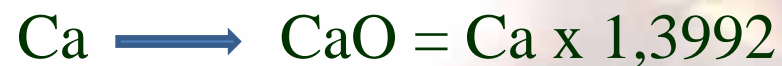
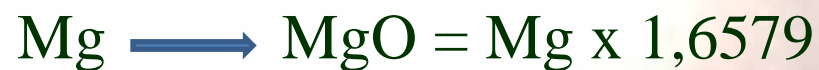
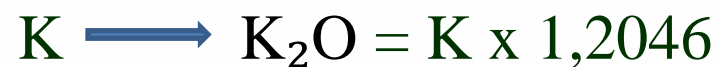
$250 * 15 / 100 = 37,5$ kg P₂O₅

$250 * 15 / 100 = 37,5$ kg K₂O





Mēslošanas līdzekļu pārrēķins



Mēslošanas līdzekļu izvēle

Piemērs: Cik slāpekļa, fosfora un kālija ir 250 kg NPK 12-5-14?

NPK 12-5-14 satur:

12% N, 5% P, 14% K,

↓
x 2,2911 ↓
x 1,2046

11,5%

16,9%

$250 * 12 / 100 = 30 \text{ kg N}$

$250 * 11,5 / 100 = 28,7 \text{ kg P}_2\text{O}_5$

$250 * 16,9 / 100 = 42,3 \text{ kg K}_2\text{O}$



Barosim augus, nevis augsni!

Paldies par interesi!

