

Ammoniakkiliuoksen ja hapotetun ammoniakkiliuoksen käyttö kevätevehnällä kasvustoon levitettynä

Petri Kapuinen / Luonnonvarakeskus

Aineisto ja menetelmät

NH₃-liuosta käytettiin levitettynä oraalle (Kuva 1) Mynämäessä ja tähkimisvaiheessa (Kuva 2) Kaarinan Yltöisissä sellaisenaan ja hapotettuna ja Mynämäessä hapotettuna. Oraslevityksessä toteutuneet N-annokset olivat hyvin lähellä tavoitetta 15, 30 ja 45 kg N ha⁻¹. Kaarinassa tähkimisvaiheessa toteutuneet N-annokset olivat NH₃-liuoksella 11,9 ja 23,8 kg ha⁻¹ ja hapotetulla NH₃-liuoksella 12,9 ja 25,9 kg ha⁻¹. Mynämäessä tähkimisvaiheessa toteutuneet N-annokset 14 ja 28 kg N ha⁻¹ olivat hyvin lähellä tavoitetta.

Tulokset

Mynämäessä orasvaiheessa tehdyt lisälannoitukset eivät lisänneet satoa merkitsevästi. Puintikosteus laski välillä 15 – 45 kg N ha⁻¹ ja oli tasolla 15 kg ha⁻¹ merkitsevästi 0,47 %-yk-

sikköä korkeampi kuin lisälannoittamalla lannoitteesta riippumatta. Surkastuneiden osuus oli merkitsevästi suurempi lisälannoituksen N-tasolla 15 kg ha⁻¹ kuin lisälannoittamattomalla, ja niiden osuus laski sitä suuremmilla N-annoksilla, mutta niitä oli merkitsevästi enemmän vielä N-tasolla 45 kg ha⁻¹. Muiden rikkojen osuus oli suuntaa antavasti suurimmillaan lisälannoituksen N-tasolla 15 kg ha⁻¹ ja N-lannoitus alensi niiden osuutta sitä suuremmilla N-määrillä eikä se suuremmilla annoksilla enää eronnut lisälannoittamattomasta.

Lisälannoituksella ei ollut vaikutusta valkuaispitoisuuteen eikä hehtolitrapäinoon.



Kuva 1. NH₃-liuoksen levitys oraalle

Kaarinassa kummatkin NH₃-liuokset alensivat tähkimisvaiheessa levitettynä merkitsevästi normisatoa 21,48 kg ha⁻¹ per kg N ha⁻¹, lisäsivät surkastuneiden ja muiden rikkojen osuutta mutta eivät vaikuttaneet merkitsevästi valkuaispitoisuuteen eikä HLP:oon.

Mynämäessä hapotetun NH₃-liuoksen levitys tähkälle ei vaikuttanut merkitsevästi normisatoon, puintikosteuteen, HLP:oon, surkastuneiden eikä muiden rikkojen osuuteen.

Valkuaispitoisuus nousi 0,02 %-yksikköä kg⁻¹ N, mutta siitä saatava mahdollinen lisähinta ei kata kustannuksia.

Johtopäätökset

Kokonaisuutena ammoniakkiliuosten levityksestä oraalle tai tähkälle ei ollut millään käytetyllä vaihtoehdolla varsinaista hyötyä, ja yleensä siitä oli vain vahinkoa.



Kuva 2. NH₃-liuoksen levitys tähkälle