

SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Nmin vizsgálatok talajtani összefüggései

Bizderi Ákos

Talajtani szakmérnök szak

Környezettudományi intézet, talajtani tanszék

Belső témavezető: Dr. Gulyás Miklós egyetemi docens

Dolgozatomban az egyik üzemünk őszi búza táblájának nitrogén-utánpótlás kérdését tekintetem át, keresve talajtani összefüggéseit. Bevezetőmben a világ, hazánk agro-ökológiai, ökonómiai helyzetét vázoltam. A szakirodalmi adatok elemzéséből kitűnik, hogy a hazai talajaink tápanyag-utánpótlási színvonala nem kielégítő. A tápelemek közül foglalkoztam a nitrogénnel, szerepével a talajban, a növényben, felvételével, mennyiségi meghatározásának lehetőségeivel.

Bemutattam az N-min módszert, mely 25 éve hazánkban is ismert. Ásványi nitrogén vizsgálatot készítettem egy kijelölt táblán, humusz ellátottságú kategóriák szerinti zónákban. A kapott eredmények alapján a táblán lévő őszi búza állomány fejtrágyázására a kívánt termésszint eléréséhez differenciált fejtrágyázási javaslatot készítettem.

Kíváncsi voltam a legmagasabb és a legalacsonyabb áttelelő nitrogént adó zónák mélyebb rétegeire is, ezért talajszelvényeket ástam két kiválasztott helyen. A tanult módszerek alapján a helyszínen leírtam őket, besoroltam genetikai osztályozásban, valamint megújított hazai és WRB alapján is.

Következtetéseimet leírtam: Amiatt kezdtem vizsgálni, ment a magasabb térszínek helyett az alacsonyabb, szemmel láthatóan is sötétebb, mindig jóval nedvesebb talajállapotot mutató agyagbemosódásos barna erdőtalajú zónákban számítottunk jobb nitrogén ellátottságra. Ennek ellenére a lazább homokos szerkezetű kovárványos barna erdőtalajú dombokon hasonló szervesanyag tartalom mellett mégis több nitrogén termelődött a tél folyamán.

Az okát több tényező együttes hatása magyarázhatja: A magasabb térszíneknél elsősorban a talaj magasabb hőmérsékletében keresendő a keletkező többlet Nmin, bár szerkezetessége kevésbé fejlett, textúrában a magas homokfrakció hatására kevesebb talajnedvességet képes magába fogadni. A lehulló csapadék átszalad a homokfrakción, viszont levegőzöttebb és ez kedvezően befolyásolja a talajéletet. Ugyanakkor a nem túl mélyen húzódó agyagos kovárvány sávok annyi vizet vissza tudnak tartani, ami a talajéletet, a növényi vegetációt segítheti. Az enyhébb telek a kevesebb fagy, rövidebb biológiai stop is segítségére volt a mikroszervezeteknek. Az alacsonyabb térszínek magasabb agyagtartalma bár több vizet képes megtartani, de az aerob folyamatok lassabbak, gyengébbek lehetnek, és alacsonyabb talajhőmérséklettel számolhatunk, ami a nitrogén feltáródás szempontjából kritikus tényező. Mindezek ellenére sajnos a terület magasabb homokos textúrájú szintjein összességében alacsonyabb termésátlagok realizálhatók, viszont az áttelelő nitrogén szempontjából kedvezőbb szintről indulnak.

Javaslataim a következők voltak: Tábla szintű kezeléseknél is az Nmin a módszer komoly előnyt jelent, de a táblán belül érdemes a talajtani elemzéseket is figyelemmel kísérni és ezek alapján kialakítani a táblán belüli zónákat. Jelen esetben ami a vízgazdálkodást negatívan befolyásolta, az tápanyag-gazdálkodás szempontjából egy bizonyos időszakban az adott növénynek kedvező lehet. Ennek segítségével megválasztott és ehhez igazított tervezett termésszintekkel növelni lehet a termesztés hatékonyságát, csökkenteni az input, jelen esetben a Nitrogén műtrágya költségeit.

Alapvető cél még ezen kívül ezeken a területeken a humusztartalom növelése, mivel ezzel együtt nő a szerkezetesség, a tápanyag szolgáltató képesség. Emiatt javasolt szerves trágya kijuttatása, vagy zöldtrágya növények termesztése ajánlott, melyek gyökérzete lazítja a talajt, egyben segíti a makropórusok képződését, ezzel együtt javítja a vízbefogadó képességet, növeli a szervesanyag-tartalmat, segíti a humuszosodást. Ezen a táblán még különös gondot érdemes fordítani a kovárványcsikok megőrzésére: lazító, eke átgondolt használatát javaslom.