

Kora tavaszi teendők az őszi káposztarepcében

Hazánkban az őszi káposztarepce (*Brassica napus* L. ssp. *oleifera*) vetésterülete az elmúlt években kisebb-nagyobb ingadozásokkal, de folyamatosan, jelentős mértékben emelkedett. Termesztésének számos gazdasági jelentősége van: olajának a hagyományos felhasználási területek mellett (az élelmiszeripari célú fogyasztás folyamatosan bővül), alternatív energiaforrásként való felhasználása is növekszik (biodízel). 2010-től az EU-szabványok a dízelolajban is kötelezően előírják 10 % bioolaj jelenlétét, így a biodízel programok beindulásával kvóta nélkül termeszthető, eladható. Mindemellett talajszerkezet javító hatása nagyon jó, a vetésforgóba könnyen beépíthető. Az őszi kalászosok kitűnő, korán lekerülő előveteménye, ezáltal bővíti az őszi búza jelentősen beszűkült elővetemény választékát, termesztése a búzatermesztés gépeire alapozható. Mélyre hatoló gyökérzete jó talajlazító és szervesanyag-pótló.

Ha a tél elmúltával, kora tavasszal kimegyünk repce állományunkba, – az őszi végén szép, kiegyenlített, élénk zöld képpel a fejünkben – elég „siralmas kép tárul elénk. A téli időjárás, különösen az idej, megviselte növényeinket, leveleik leszáradva, elszíneződve, a tövek elerőtlenedve várják a tavaszt. Ha viszont az őszi ápolási munkák (regulátorozás, növényvédelem) megtörténtek, az állomány harmonikus tápanyagellátásban részesült, nem menthetetlen a helyzet, kellő gondossággal még akár rekordtermést is elérhetünk.

Két dologra érdemes odafigyelni, ahhoz, hogy a repce mihamarabb egészségesen, megerősödve induljon a tavaszi vegetációs időszaknak.

Az egyik a **tavaszi regulátorozás** (növekedés-szabályozás) lehetőségének megfontolása. Ezen vegyszerek használata több szempontból is kedvező lehet. Az őszi használatukkal ellentétben – melylyel a növények télállóságát segítjük elő – tavasszal, hormonháztartásukat befolyásolva, elágazás képződésre serkentjük őket, és mint tudjuk a több oldalhajtással, több virág, több becő, végeredményben több termés érhető el. Másik oldalról ezen szereknek sok esetben gombaölő hatásuk is van, így – mintegy megelőző jelleggel – az őszi, kora tavaszi gombaferőtözések elejét is tudjuk venni.

Az másik a megfelelő **tavaszi tápanyagellátás**. Az őszi káposztarepce gyorsan fejlődő, nagy tápanyagigényű növény, tenyészideje során sok, könnyen felvehető tápanyagra van szüksége. 1 tonna fő (mag) és a hozzátartozó melléktermék (szár, levél) képzéséhez 55 kg nitrogénre (N), 35 kg foszforra (P₂O₅), 43 kg káliumra (K₂O) 30 kg mészre (CaO) és 10 kg magnéziumra (MgO) van szüksége.

Termését alapvetően a nitrogén határozza meg. Hiánya szabad szemmel is jól látható tüneteket okoz. A levelek színe sárgás, világoszöld, amit elsősorban tavasszal a fiatal leveleken figyelhetünk meg. Viszont a túlzott nitrogénellátás is káros. Hatására csökken a télállóság, nő a megdőlés veszélye, kisebb lesz a mag olajtartalma.



Kora tavaszi legyengült állomány
(Fotó: Dr. Pepó Péter)

A foszfor a repce gyökérbővíződésére, a gyökerek növekedésére, a szár elágazódására, a generatív folyamatokra (termékenyülés, magfejlődés) és az olaj felhalmozódásra van jelentős befolyásoló hatással. Foszforhiány esetén a növekedés erősen visszamarad, a lombzat sötétzöld, a régebbi levelek hegyei, szélei eleinte lilás rózsaszínűvé, majd fokozatosan pirossá válnak.



Tavaszi műtrágyázás után
(Fotó: Dr. Pepó Péter)

A megfelelő káliumellátás javítja a növény télállóságát, betegségekkel szembeni ellenállóságát, szárszilárdságát, a vízháztartási folyamatok befolyásolásán keresztül az aszálytűrését. Káliumhiány tünetek: a szár vékony, a levelek kicsik, kékeszöldön színeződnek, a növények fogékonyakká válnak a betegségekre.

Érdemes odafigyelni a kalcium, a kén, a magnézium, és a mikroelemek, főként a bór megfelelő mennyiségére, hiszen ezek az elemek egyrészt javítják a repce általános kondícióját, másrészt jelentősen befolyásolják az olajtartalmat.

A kalcium szerepe is meghatározó a repce számára, kalcium igénye mennyiségben és megoszlásban is a kálium igényéhez hasonló. Részt vesz a növény tápanyagforgalmában, segíti a többi tápelem felvételét. Hiányában a fiatal növények gyökérének barnulása, szövetelhalása következik be. A levelek kisebbek, deformáltak, csúcsaik és széleik kanalasan felhajlanak, barna foltok jelennek meg, melyek a levél szövetének elhalásáról tanúskodnak. Szárpuhulás is előfordulhat, ami a növény megdőléséhez, kórtani problémákhoz, betakarítási veszteséghez vezethet.

A repce kifejezetten kénigényes növény. A fehérjészintézisben, a kén tartalmú aminosavak (cisztein, cisztein, metionin) felépítésében van szerepe, illetve az olajsintézist fokozza. Legjobban az intenzív korai szakaszban segíti a gyors növekedést, a jó N-hasznosulást. A repce akár 60-80 kg-ot is felvehet a talajból tenyészidőszaka alatt.

A hiánytünetei — szélsőséges esetekben — már a szár megnyúlása idején, valamint virágzaskor jelentkezhetnek. Romlik a termékenység, csökken a termés mennyisége, az olajtartalom, növekszik a betegségekkel szembeni fogékonyság. Kén hiányában a levél erek sárgulnak, valamint az alsóbb levelek fonákja vörösen elszíneződik. Leglátványosabb tünet a virágok kifehéredése.

A magnézium a klorofill molekulák központi atomja, így kulcsfontosságú a klorofill képzésben, nélküle a növény nem képes fotoszintetizálni. Emellett a szénhidrát anyagcsere enzimszisztémájának katalizátora, valamint a kénnel együtt részt vesz az olajsintézisben. Hiánytünetei: a levél erek mellett vörösbarna elszíneződés, levelek márványozottak.



A mikroelemek közül a bórhiány a leggyakoribb, leggyakrabban ennek az elemnek a hiánya csökkenti a termésátlagunkat. A bór ellátottság az egész tenyészidőszak alatt fontos, de a virágok kifejlődésének időszakában különös jelentőségű, és a megtermékenyítésnél is nélkülözhetetlen, a pollentömlő kihajtásában játszik szerepet. Bórhiány esetén a repce gyökérzete gyengén fejlődik, üregessé válik, a tenyészcsúcs fejlődése gyengül, a bimbók és a becők elszáradnak vagy nem is fejlődnek ki.

A felvehető tápanyagokból a nagyobb mennyiséget tavasszal igényli a repce, a nagy zöldtömeg kifejlődésekor, ősszel csak a 8-9 levél, valamint a 15-30 cm hosszú karógyökér kifejlődéséhez szükséges tápanyagra van szüksége.

Nyár végén kijuttattuk és a talajmunkákkal talajba dolgoztuk a foszfor- és káliumműtrágyák teljes mennyiségét, valamint a 25-30 kg nitrogén adagot, ami a repce őszi fejlődéséhez szükséges. Kora tavasszal a kérdés az, hogy hogyan telet át a repcénk. Minél fejlettebb gyökérrendszerrel telet át az állomány, annál biztosabb, hogy tavasszal megfelelően fog megindulni. Ki kell mennünk a területre és megvizsgálni állományunkat. A vizsgálat során főként azt kell figyelni, hogy legalább 10 növényünk megmaradt-e négyzetméterenként. Nyilván az a kedvező, ha ettől több repcenövény található egy négyzetméteren, de 10 növény/m² esetén még megfelelő termésre számíthatunk. A repce annyi azonos értékű oldalhajtást képes fejleszteni, amennyi víz és felvehető tápanyag áll rendelkezésre a talajban számára. Megfelelő körülmények között akár 10-12 oldalhajtás is fejlődhet egyetlen növényen.

A téli időjárás viszontagságai következtében a levelek döntő hányada elhalt, így a meteorológiai tavasz első hónapjában (március) a növényeknek nagyon kicsi az asszimiláló felülete, az állomány egyedei sem a hidegnek, sem a kártevők pusztításainak nem tudnak ellenállni. A talaj hőmérséklete még alacsony, a növénynek nincs módja tápanyagfelvételre. Ezért ilyenkor van a legnagyobb szükség arra, hogy a legyengült állományunkat megsegítsük, el kell kezdenünk a növénytáplálást. Lehetőség szerint még március elején vegyünk talajmintát, és végeztessünk talajvizsgálatokat, melyek eredményeiből kiszámolhatjuk a tavaszi tápanyagdózisokat. Ahogy a körülmények engedik törekednünk kell a

mielőbbi tápanyag kijuttatásra, a repcének így hosszabb idő áll rendelkezésére a virágzásig a levélfejlődésre. A több levél pedig természetesen nagyobb asszimilációs felületet jelent, ami a jó termés kialakulásának egyik alapja.

Ennek tükrében a kiszámított nitrogénadagot két részletben, megosztva kell kiszórni. Az első fejtrágya-adagot télvégén, koratavasszal, a vegetáció beindulását követően azonnal ki kell



Kora tavaszi trágyázás után regenerálódott állomány (Fotó: Dr. Pepó Péter)



Egészséges, kiegyenlített állomány, sok elágazással (Fotó: Dr. Pepó Péter)

juttatunk, ezzel elősegítve a tél által megviselt regenerálódását. Ez a tavaszi nitrogénadag 60-70 %-a legyen. Az utolsó adagot (30-40 %) virágzás előtt, zöldbimbós állapotban kapja az állomány, így biztosítjuk a minél erőteljesebb elágazódást.

A kén a fentebb említettek alapján rendkívül fontos, pótlása elsősorban a meszes talajokon nagyon fontos. A kén kísérőelemként a szuperfoszfát és a komplex műtrágyákkal is kerülhet a szántóföldre, valamint a nagyobb települések, ipari körzetek közelében a levegőből történő kiülepedéssel és a szervesanyagok mineralizációjából keletkező kénnel is számolni kell. Ezek a mennyiségek a napjainkban meglévő

környezetvédelmi szabályok következtében csökkentek a légkörben, a repcetermesztés számára nem elegendőek. Ezért érdemes az első fejtrágyázásnál olyan nitrogénműtrágyát választani, mely nagyarányban kenet is tartalmaz, így egy menetben juttatható ki a szükséges nitrogén és kén. Savanyú talajokon viszont túlzott mértékű használata természetcsökkenést eredményezhet.

A repce nagyon mészigényes növény, savanyú, mész- és magnéziumhiányos talajokon szükség lehet meszezésre is. Ebben az esetben tervezett terméstonnánként 50 kg mész kijuttatását véghezvük el. Az első nitrogén-fejtrágyázással egy menetben ajánlott kiszórni a bór és egyéb mikroelem trágyákat is. A bórból 2-5 kg/ha mennyiséget juttassunk ki.

Ha a leveleken a magnéziumhiány fentebb említett tünetei láthatók, akkor még a virágzás előtt lombtrágyázzunk.

Napjainkban a repcetermesztők komoly versenyhelyzetbe kerültek, az ökológiai és ökonómiai környezeti változások miatt. A gazdálkodóknak az egységnyi területről való legnagyobb nyereség elérésére kell törekedniük, ami nem csupán a megélhetést, de sok esetben a túlélést is biztosítja számukra. A jövedelmező repcetermesztésnek számtalan útja-módja van, de elengedhetetlen feltétele a fajtakérdés, illetve a megfelelő tápanyag-utánpótlás. Ha extenzív technológiát alkalmazunk 60 százalékban a külső termelési tényezőktől függünk, míg intenzív termesztés esetén ezen tényezők hatását 25 %-ra tudjuk csökkenteni, javarészt az általunk alkalmazott technológiai elemek határozzák meg a tervezett termésmennyiséget.

Dr. Dóka Lajos Fülöp
DE MÉK Növénytudományi Intézet