

Takarónövények kukorica után — így kezdj bele!

A hazai gazdálkodók körében folyamatosan nő az érdeklődés a takarónövény-keverékek használatára. A takarónövények alkalmazása sok előnnyel jár, de a gazdáknak egy egészen új szemléletet kell elsajátítaniuk, hogy ez a fogás ne menjen a növénytermesztés rovására. Cikkünk kezdő irányvonalat ad a takarónövények beillesztésének lehetőségeiről a kukorica-szója-vetésváltás közé, amellyel bátorítani szeretnénk azokat a gazdákat, akiknek még új a takarónövény-technológiát érintő szemlélete.

Fontosnak tartjuk a folyamatos kapcsolattartást és információ-megosztást a termelők és a szaktanácsadók között, mert csak ezáltal leszünk képesek egyre komplexebb, a talajtípusokra és a mikroklímára adaptált rendszerek megvalósítására.

Általános szempontok

Mielőtt elkezdenék beépíteni a kukorica-szója vetésforgódba a takarónövények használatát, fontos lesz néhány alapelvet észben tartani.

Gondolkodj több éves időtartamban!

A takarónövények előnyei 5-10 év alatt lesznek igazán számszerűsíthetők, így a legtöbb talajegészséggel járó előny nem lesz nyilvánvaló az első két évben. Tekintsük a technológiánk szerves részének, amely már rövidtávon is segít a talajerózió megfékezésében és a magról kelő gyomok elnyomásában, de hosszú távon a talajunk vízháztartásában és a tápanyagok mobilizációjában is. Mindezt talajbiológiánk felpozíciója tesz teljessé a lánc végén. Így sokkal jobban fogják bírni a növényeink az éghajlatváltozással járó stresszhelyzeteket.

Újat tanulsz, ezért kezd lassan és kis méretben!

Tervezd meg előre, kezd a gazdaságod egy kisebb parcellájával, és folyamatosan finomítsd a gyakorlatot az első néhány évben. Járj rendezvényekre, vedd fel a

kapcsolatot hasonló helyzetben lévő termelőkkel, és a növényorvosoddal beszéld át a lehetséges gyomirtási megoldásokat!

Fordíts több figyelmet a vetőgép-beállításra!

A vetőgépünk beállítása és felszereltsége több figyelmet és elvárást kíván a csökkentett műveléshez vagy a mulcsba vetéshez képest, ha a takarónövények is a képbe kerülnek, mert az elfagyott vagy kémiai úton terminált növényi maradványok egy plusz réteget fognak képezni. Emiatt biztosra kell menni a vetőgép beállításával, hogy tartsa a mélységet és hatékonyan dolgozzon a nehezített körülmények között is.

Érdemes a vetőgépünket kiegészíteni sortisztítóval, elővágó tárcsával és fogazott fém lezárókerekekkel. Hazai és külföldi tapasztalatok alapján a fontossági sorrend a lezáró kerekekkel kezdődik, mert a legmodernebb vetőgépeket is gumiból készült kerekekkel szerelik fel gyárilag, amellyel küzdelmes lesz a beállítás.

Erősen ajánlott starter kijuttatására alkalmas tartályt is tenni a vetőgépünkre, amely minimum 30 kg/ha és maximum 50 kg/ha N-hatóanyagot képes kijuttatni hektáronként a vetéssel egy menetben. Ezek az indító műtrágyamennyiségek minimalizálják a pentozánhatás létrejöttét, amely a szármagmaradványok bomlása során létrejöhet a kukorica vetése után első 35-40 napban. A maradék



A 2019. október végén, szója után direktbe vetett őszi borsó (rozzsal keverve) 1,5 hónappal a vetés után már rendesen köti a légköri nitrogént (Varjú Ádám felvétele)

N-műtrágya kijuttatását igazítsd a starterként kijuttatott műtrágya adagjához.

Figyeld a kártevőket!

A takarónövények használata bevonhatja a kártevőket, de velük együtt a ragadozókat, a hasznos szervezeteket is. Szemléld gyakran a területedet, és kezeld időben a felmerülő rovarproblémákat! Ne az olcsóság határozza meg a keverékünket, mert egy rossz takarónövény választása évekig kihat a következő főnövényünkre!



A rozs a felszín felett ugyan nem indul szárba, de bojtos gyökérzete átszövi a talaj felső 10-15 cm-es rétegét

Légy résen, cselekedj időben!

Lehetőleg vedd el eső előtt a keveréket! Sokszor ehhez nagy adag szerencse is kell, de igyekezz a megfelelő időben vetni! Ha túlfejlődik a keverék, tárcsázd be sekélyen vagy hengereld le még a termésérés előtt, mert bizonyos növények magjai évekig visszaköszönhetnek!

Kétéves terv kukorica-szója vetésforgó esetén

Sokféle takarónövényes opció létezik, amelyet érdemes a talajhoz, éghajlathoz, műveléshez és a vetésforgóhoz igazítani. Az alábbi terv egy alacsony kockázatú, kezdéshez ajánlott lehetőség.

1. lépés: Vess rozs takarónövényt a kukorica szármaradványába!

A rozs sokoldalú takarónövény, mert fagyűrő és még egy később lekerülő kukorica után is érdemes elvetni, akár olyankor is, amikor a talajunk felső pár centije fagyott. Tavasszal gyorsan fejlődésnek indul és erőteljes bojtos gyökérzete kiválóan lazítja a talajt és nem engedi kimosódni a tápanyagokat. Hatékonyan vethetjük egy megfelelő direktvetőgéppel, vagy egy

talajművelő eszközre szerelt apró-magszóróval sekélyen bedolgozva is megfelelő eredményt érhetünk el.

2. lépés: A rozs terminálása tavasszal

A rozs takarónövényt tavasszal termináljuk akkor, amikor kb. 15-30 cm magas, vagy maximum két héttel a szója vetése előtt, attól függően, hogy melyik következik be hamarabb.

Ökológiai rendszerekben előfordul, hogy engedik kalászkodni a rozst tavasszal, mert így maximálisan kihasználhatják rendkívüli gyomel-

tés előtt 1-2 nappal termináljuk. Ilyenkor a siker kulcsa az, hogy ne vessünk a fekvő rozsba, amely olyan, mint egy nedves paplan, mert a túl nedves, sűrű maradvány rothadásnak indulhat és így bevonozhat olyan kártevőt, amely megtámadhatja a kukorica vagy szója csírákat (például a fészűslábú viráglégy).

Nincs közmegegyezés arról, hogy vetés előtt vagy után jobb-e terminálni herbiciddel az állományt. Az alábbi táblázat összefoglalja a kockázatokat és az előnyöket mindkét megközelítéshez:

Legjobb lehetőség Herbiciddel való terminálás 2 héttel vetés előtt, vagy amikor a rozs 15-30 cm magas	Alternatív lehetőségek nagyon csapadékos évjáratban	
	1. lehetőség Herbiciddel való kezelés 1-2 nappal a vetés ELŐTT	2. lehetőség Herbiciddel való kezelés a vetés UTÁN még a vetés napján vagy a vetés után 1-2 nappal
Előnyök		
Hatékonyan hat a herbicid a sértetlen rozs növényekre. A rozs elpusztul a főnövény vetése előtt. Viszonylag kevés szármaradvány jön létre, így nem okoz gondot a vetéskor.	Hatékonyan hat a herbicid ebben a sértetlen rozs növényekre. A rozsban már elkezd hatni a herbicid a főnövény vetése előtt.	Könnyebb és jobb minőségű lesz a vetés az álló rozs állományba.
Hátrányok		
	Ha esik a herbicides kezelés után, és így csúszik a vetés, akkor a rozs összetömrődött, nedves paplant alkothat, ami gondot okozhat a vetőgépeknek.	A herbicid nem lesz olyan hatásos a vetés során összetaposott rozs állományban. Ha esik a vetés után, de még a herbicid használata előtt, akkor kicsírázhat a főnövényünk a kezelés előtt. Ha ez megtörténik, akkor nem sok lehetőségünk marad a rozs terminálására, így nagy eséllyel termés kiesést okozhat a korai versengő szituáció.

nyomó hatását, de ez a módszer a mi éghajlatunkon rizikós a szélsőséges eloszlású és kevés csapadék miatt.

A rozs sikeres terminálásához elsődleges szempont az időjáráshoz való alkalmazkodás. Egy száraz tavasz alkalmával igyekezzünk mihamarabb terminálni, mert a főnövényünk rovására fog menni a rozs vízfelvétele. Egy túl csapadékos tavasz esetén, amikor nem lehetséges a rozs kémiai megsemmisítése és túl magas lesz az állomány, jobban járunk, ha a ve-

3. lépés: Szója direktvetése a rozs takaróba

Érdemes egy korai szójafajtát direktbe elvetni a rozs maradványokba, lehetőleg minél korábban. A korai fajták a vegetatív fejlődésükhöz jobban tudják hasznosítani a hőösszeget, amellyel több nóduszt és elágazást tudnak létrehozni, mielőtt a kritikus reprodukzív állapothoz érnének. A több elágazódással és a vegetatív időszak jobb kihasználásával több hüvelyre számíthatunk a korai fajtákkal.

Másodlagos előnye, hogy a korai fajtákat hamarabb betakaríthatjuk, így a következő takarónövényünk is hamarabb földbe kerülhet. Lehet, hogy a szója hozama és a takarónövények előnyei tekintetében kompromisszumot kell kötnünk, ha a mi régióinkhoz túl korai éréscsoportot választunk. Kísérletezzünk a korábbi fajtákkal, melyik illik legjobban bele a takarónövényes rendszerbe!

Ne feledd, hogy a túl korai vetés idő kedvez a talajpatogén kórokozónak, így a fajtaválasztás kulcskérdés és erősen ajánlott a megfelelő csávázás használata.

4. lépés: Vess kifagyó takarónövény-keveréket!

Egy alacsony szén-nitrogén (C:N) arányú keveréket javasolunk a szója után, a következő évi kukorica



A szöszös búkköny lefelé hatoló gyökere mellett a megkötött nitrogén mennyisége is figyelemre méltó (Kis Lázár felvétele)

elé. A kukorica előtti takarónövény legyen jó nitrogénfeltáró ősszel, de ne vegye föl a maradék nitro-



Rozs, őszi borsó és szöszös búkköny állománya 2019 decemberének elején, 80 nappal a vetés után

gént a következő szezonban közvetlenül a kukorica előtt, amikor annak szüksége lenne rá.

Egy egyszerű és olcsó lehetőség a tavaszi zab és a talajművelő retek párosa. Mindkettő kitűnő N-feltáró és elfagy a télen, így nem kell feleslegesen rámenni a földjeidre. A retek ugyan kiválóan hasznosítja az alsó rétegekbe kimosódott N-t, de ne vessük csak egyedüli növényként vagy túl nagy arányban, mert kevés szármagadvány lesz utána, így semmi sem védi a talajainkat az eróziótól.

A zab+reték keverék hátránya, hogy legkésőbb szeptember közepéig el kell vetni ahhoz, hogy elegendő zöldtömeget hozzon létre.

5. lépés: Kukorica direktvetése a kifagyott takarónövénybe

Ha nem fagyott ki teljesen a keverék, akkor termináljuk egy totális gyomirtással. Ha bizonytalanok vagyunk a direktvetésben, akkor alkalmazzunk egy sekély rövidtárcsás művelést a vetés előtt!



A totális gyomirtással terminált rozs + szöszös búkköny + őszi borsó keverékbe direktvetéssel ment a kukorica

A Purdue Egyetem kiadványa
alapján írta:
Molnár Tamás, Talajreform.hu