



A fénymag termesztése

Jóvér János, Czibalmos Ágnes, Fitosné Dr. Hornok Mária

DE Agrártudományi Központ, Karcagi Kutatóintézet

Jelentősége és jellemzői

A fénymagot (*Phalaris canariensis*) vagy más néven kanárikölest elsősorban magjáért termesztik. Terméséből egyes országokban tésztát, kenyeret vagy kását készítenek, a világ túlnyomó részén azonban főként madáreleség céljából termesztik. Európa sok országában termesztik (Olaszország, Spanyolország, Csehország stb.), de a hazai termőterületeken sem tekinthető új fajnak, ugyanis az 1870-es években a Magyaróvári Magyar Királyi Gazdasági Akadémia kísérleti terén és tangazdaságában már voltak szántóföldi kísérletek a fénymaggal. A FAO adatai alapján 2004 és 2013 között megközelítőleg 213.848-433.321 hektár között ingadozott a vetésterülete világviszonylatban. Vetésterületeinek jelentős része Kanadához köthető, míg az európai fénymag-igények kielégítésében többek között Magyarország is jelentős szerepet tölt be. A Magyarországon megtermelt fénymagtételek jelentős része exportra kerül, de a hasznosítási ágazatok fejlődésével a hazai felhasználás is növekedést mutat.

Legfontosabb értékmérő tulajdonsága a szemek fehérjetartalmaiban és azok aminosav-összetételében rejlik, így a megfelelő felhasználási területeken kifejezetten perspektivikus növény lehet.

Biológiai alapok

Az Európai Unió 2015-ös fajtalistáján 5 db fénymagfajta szerepel, míg a Nemzeti fajtajegyzékben jelenleg 3 államilag elismert fajta található, amelyek kiválóan alkalmasak a jó minőségű madáreleség előállítására. A fénymag hazai vetőmag-előállítása döntően a már korábban kimenesített fajták fajtafenntartására

és fajtafenntartó nemesítésére alapozott.

Éghajlatigény

Gyorsan növény, meleget kedvelő növény, amely jó szárazságtűrő képességgel jellemezhető. A köleshez rendszertanilag közel áll, de a botanikai jellemzőkön túlmenően az ökológiai igényekben is eltérnek. A fénymag csírázaskori hőigénye 6-8 °C, ezért vetését a többi kölesféléhez képest korábban el lehet kezdeni. A késő tavaszi enyhébb lehűléseket jól tolerálja, utána regenerálódni képes, de a tartósabb fagypon alatti hőmérséklet már jelentős kárt tehet az állományban. A tenyészidőszak alatt 160-180 mm vízigényt támaszt. Aszálytűrése jó, de a szemképződéskor jelentkező aszályos időszak csökkentheti a termés mennyiségét.

Talajigény

A fénymag a talajjal szemben kevésbé igényes, a futóhomok kivételével szinte mindenhol eredményesen termeszthető. Alapvetően a kevés műveléssel jól előkészíthető laza vagy középkötött talajokat kedveli a legjobban.

Vetésváltás

Előveteményekre nem érzékeny, de fontos, hogy az elővetemény tenyészidejének hossza és tarlómaradványai a talaj előkészítését ne akadályozza. Előveteményként, továbbá utóveteményként sem szerencsések azok a növényfajok, amelyeknek magmérete és biológiai-ja hasonló a fénymagéhoz (köles, mohar, szudánifű, len) ugyanis e fajok esetében az árvalékések komoly problémákat jelenthetnek. A vetésváltás során figyelembe kell venni, hogy a közös károsítók mi-

att (fuzárium, szártőbetegségek, vörösnakú árpabogár) a kalászosok nem tekinthetők jó előveteménynek. Gyomirtó szerekre érzékeny növényfaj, így a táblamegválasztás során azokat a területeket, ahol az előző kultúrában hosszú hatású szereket használtak, célszerű elkerülni. Monokultúrás termesztése nem javasolt.

Tápanyagellátás

A fénymag *tápanyagigényes növénynek* tekinthető. A fő tápelemek közül a nitrogént használja fel a legnagyobb mennyiségben. Fajlagos tápanyagigénye 1 tonna szemtermésre vetítve 70-90 kg N, 30-40 kg P és 50-60 kg K hatóanyag. A műtrágya kijuttatását célszerű két részletben elvégezni, de a kötött, tavasszal nehezen száradó talajokon tanácsos a műtrágya jelentős részét ősszel kiadni, mivel a tavaszi kijuttatás ideje bizonytalan és jelentős taposási ká-



Lizard fénymag Karcag határában

rokat okozhat. Ha a tápanyagellátást szerves trágyára alapozzuk, az erős, nem kívánatos vegetatív növekedést eredményezhet. A szervestrágyázás másod-, valamint harmadéves hatása viszont kifejezetten kedvező, amely növeli a termés mennyiségét és javítja a termesztés gazdaságosságát.

Talaj-előkészítés

A fénymag igényes a **jó minőségű magágyra**. Tömörödött, aprómorzsa vetőágyat igényel az egyöntetű kelés érdekében. A talaj-előkészítés főbb irányelvei alapvetően a többi tavaszi gabonával megegyezők. Meg kell azonban jegyezni, hogy az igen korai vetésidő miatt – különösen a kötött, adott esetben nehezen művelhető talajok esetén – célszerű az őszi munkálatokra alapozni a talaj előkészítését. Ezzel biztosítható, hogy tavasszal a lehető legkevesebb munkamenettel készítsük el a megfelelő minőségű magágyat.

Vetés

A gyakorlati tapasztalatok alapján elmondható, hogy a fénymag vetése 6-7 °C talajhőmérséklet mellett már elkezdhető, így optimális vetésidője rendszerint március második felére esik. Későbbi vetés esetén hiányos állományra és csökkent termésmennyiségre számíthatunk. A vetés mélységét illetően több szakirodalom 2-3 cm-t javasol, de a tapasztalatok szerint az akár 5-6 cm mélység sem okoz problémákat a kelés, vagy kezdeti fejlődés során. A vetést gabonaszortávról végezzük, a vetőmag dózisa fajtától függően 6-8 millió csíra/ha, amely megközelítőleg 50-60 kg vetőmagszükségletet jelent hektáronként.

Növényvédelem

Monokultúrás termesztésben, vagy kalászos kultúrát követően tanácsos lehet a fénymag csávázása, a kalászos gabonákkal is közös szártőbetegségek (*Fusarium* spp., *Gäumannomyces graminis*, *Bipolaris sorokiniana*) ellen. A fénymag zöld részeit károsító **kórokozók** ismertek ugyan, de megjelenésük rit-

ka, gazdasági szempontból jelentős kárt ritkán okoznak. A gombák közül – különösen vetőmagtermesztés esetén – az anyarozs (*Claviceps purpurea*) lehet jelentős, amely ellen a *Coniothyrium minitans* nevezetű hiperparazita gomba segítségével védekezhetünk. A hiperparazita gomba spóráit és micéliumait tartalmazó készítmény a kórokozó szkléróciúmainak elpusztítására használható.

A talajlakó **kártevők** tekintetében a drótférgek, vagyis a pattanóbogarak családjába (*Elateridae*) tartozó fajok lárvái, a cserebogarak (*Melolonthidae*) pajorjai, a sárosátú bogár (*Opatrum sabulosum*), valamint a csócsárolók (*Zabrus tenebrioides*) lehetnek jelentősek. A drótférgek és pajorok károsítása jellemzően a csírázás és kelés időszakában jelentkezik a felszín alatti növényi részek megrágásában, míg a csócsároló lárvák a fiatal növények leveleit a talajba húzzák és a puha szövetrészek elfogyasztása után a megmaradt levélmaradványok végigmorzsolta, összegubancoltak. A károsított növények elpusztulnak, ebből adódóan az állomány hiányos lesz, ami gyomosodási problémákhoz vezethet. A zöld növényi részek jelentős kártevője lehet a vetésfehéritő, vagyis a vörösnyakú árpabogár (*Oulema melanopus*), amely a levelek hámozgatásával károsíthat. A bogár rendszerint áprilisban települ a fénymagállományba és ha egyedyszáma eléri a 8-10 db/m²-t, vegyszeres védekezést kell alkalmazni. Egyes évjáratokban a bugatengelyt és a magkezdeményeket szívogatva a levéltetvek (*Aphididae*) is megjelenhetnek a károsítók sorában.

Az okszerű talajművelés által biztosíthatjuk a tábla **gyommentességét** a korai fenofázisokban, továbbá a fénymag gyors kezdeti fejlődését is elősegíthetjük. Ebben az esetben viszonylag hamar bokrosodásnak indul a fénymag, így a gyors állományzáródásnak köszönhetően nem tapasztalható kritikus mértékű gyomosodás. Ennek ellenére azonban előfordulhat, hogy a gyomok szabályozása érdekében vegyszeres védelemre van szükség. A fénymag esetében *MCPA*, *karfentrazon-etil*, valamint *floraszulam+2,4D* ható-



Érésben lévő fénymag állomány Karcagon

anyag-tartalmú herbicidek engedélyezettek. A *karfentrazon-etil* segítségével korai posztemergens kezelésben védekezhetünk a kétciklú gyomok ellen, míg a *floraszulam+2,4D* gyári kombinációval a későbbi állománykezelések során védekezhetünk. Mind a három hatóanyag a kétszikűek elleni védelemben hatékony, így az egyszikűek ellen csak az integrált védelem (vetésváltás, helyes agrotechnika stb.) jelenthet megoldást. Vadzabbal (*Avena fatua*) fertőzött területre ne vessük!

Betakarítás

Egy március második felében vetett fénymagállomány a hazai viszonyok között júliusban érik, tehát ideális körülmények között 100-110 napos vegetációs időszakkal számolhatunk. Betakarítását gabonakombájnnal egy menetben végezzük. A betakarított termény nedvességtartalma – amennyiben gyommentes állományból származik – átlagosan 12-14 %, így befűledésre nem hajlamos. A túlérésre ügyelni kell, mert ilyenkor jelentős madárkár és pergési veszteség jelentkezhet.

