



Láskavec – amaranthus pestovaný na semeno

LÁSKAVEC - *Amaranthus*

Za genetické centrá sú považované Mexiko a Andy, druhé centrum rozšírenia sú horské oblasti Indie a Nepálu.

Botanická charakteristika:

Stonky sú priame, okrúhle, slabo alebo silne rozvetvené, olistené, vysoké 1,3 - 3 m.

Súkvetie je zložitá metlina purpurovej alebo zeleno-žltej farby.

Listy sú elipsovité, mladé sa používajú aj ako zelenina. Obsahujú veľa Ca, Fe a vitamínu E.

Koreňový systém má zvláštnu morfológiu, dobre čerpá vodu z pôdy a tým táto plodina lepšie odoláva suchu. Suchovzdornosť znásobuje i značná hrúbka stonky, ktorá slúži ako zásobáreň vody počas vegetácie.

Plod je tobolka vajcovitého tvaru farby žltej alebo čiernej (krmne formy). Hmotnosť 1000 semien sa pohybuje od 0,7 - 0,9 g. Z 1 ha sa urodí 3 - 5 t. Celková úroda zelenej fytomasy sa pohybuje od 80 - 100 t aj viac z hektára.

Láskavec sa používa ako potravina, zelenina, na zelené kŕmenie, silážovanie, energetická plodina, okrasná rastlina a výrobu granúl. Z hľadiska poľnohospodárskeho je láskavec plodina s rýchlym rastom, dáva vysoké úrody - približne 3 tony semena na hektár za 3 - 4 mesiace rastu v monokultúre a 4 - 5 ton na hektár suchej hmoty po 4 týždňoch.

Jednou z možností využitia láskavca je jeho využitie ako objemovej krmoviny pre vysokú produkciu kvalitnej fytomasy. Kvalita krmu láskavca sa často porovnáva s kvalitou krmu d'atelinovín. Kvalita daná obsahom kvalitných bielkovín a minerálnych prvkov, predovšetkým Ca, Mg a P. Kvalitu krmu však znižujú antinutričné látky ako sú saponíny, šťavelany, nitráty a často príliš vysoký obsah draslíka. Názory na príjem láskavca dobytkom a úžitkovosť zvierat po jeho skrmovaní sa rôznia. Na jednej strane sa eviduje pozitívny vplyv

na produkciu mäsa a mlieka, na druhej strane nižší príjem sušiny pri skrmovaní zeleného láskavca.

Obsah škrobu sa pohybuje od 53 % do 65 %, v priemere dosahuje 60 %. Obsah vlákniny sa pohybuje od 2,89 % do 6,94 %, v priemere je to 4,4 %. Láskavec obsahuje asi 3 % minerálnych látok v sušine.

Rastliny rodu *Amaranthus* patria medzi rastliny s vysokým obsahom antioxidantne pôsobiacich vitamínov a provitamínov. K týmto látkam patrí najmä vitamín C /kyselina askorbová/, vitamín E /tokoferol/ a vitamín A /retinol/ a jeho provitamíny - karotény, najmä beta karotén. Antioxidanty pôsobia v ľudskom organizme proti tzv. reaktívnym formám kyslíka, resp. voľným kyslíkovým radikálom. Vysoký obsah beta karoténu v druhoch rodu *Amaranthus* predurčuje láskavce ako dobré prírodné zdroje antioxidantov.

Nároky na podmienky pestovania, výživu a spôsob rozmnožovania

Láskavec sa seje medzi poslednými jarinami, ak je pôda vyhriata na 10°C, t.j. koncom apríla až začiatkom mája. Počiatkový rast je pomalý preto je dôležité mechanické ničenie burín. Z agrotechnických opatrení je možné v našich podmienkach odporúčať výsevok 400 tis. jedincov na hektár, t. j. 1 - 1,2 kg na hektár na šírku medzi riadkami 0,375 m, vzdialenosť v riadku medzi rastlinami 60 - 70 mm. Hnojenie N:P:K = 40:30:100 kg.ha⁻¹.

Najvhodnejšie je zakladať porasty v prvej polovici mája za predpokladu teplotného, ale aj vlhkového, ktorý úzko súvisí so šetrnou, plytkou prípravou sejbového lôžka pred sejbou. Hnojenie dusíkom dávkami vyššími ako 60 kg.ha⁻¹ už z ekonomického hľadiska nie je zaujímavé, pretože nebol zistený vplyv na úrodu zrna. Klíčivosť osiva je výrazne ovplyvnená teplotou, pričom optimum je 35°C. Pri tejto teplote svetlo nemá vplyv na klíčenie, avšak pri nízkych teplotách svetlo výrazne brzdí proces klíčenia. Ďalším činiteľom výrazne ovplyvňujúcim priebeh klíčenia je vek osiva. S vekom sa klíčivosť znižuje. Doteraz nie sú objasnené otázky oveľa nižšej klíčivosti a vzchádzavosti v poľných podmienkach v porovnaní s laboratórnymi. Medzi faktory, ktoré môžu ovplyvniť schopnosť klíčenia osiva patrí okrem podmienok pestovania, mechanického spracovania osiva a hubových chorôb aj dormancia - oneskorené klíčenie semien. Táto môže závisieť od pozície semien na materskej rastline, od stupňa zrelosti, od podmienok dozrievania.

Kultúrne druhy z rodu *Amaranthus* sú teplomilné rastliny, vysokého vzrastu /1,0 - 2,4 m/, stredne silno olistené. Sejú sa do menších až väčších medziriadkových vzdialeností, resp. do dvojriadkov /v 2. polovici mája až v júni/. Počiatkový vývin povzchádzaných veľmi drobných rastlín je pomalý, neskôr rýchly.

Vzhľadom na pomalý vývin rastlín po sejbe a spôsobu prípravy pôdy, najvýznamnejšie druhy burín v porastoch kultúrneho druhu *Amaranthus* sú z biologickej skupiny jarné neskoré. Pri sejbe do malých medziriadkových vzdialeností je plečkovanie vylúčené. Veľkovýrobne nie je možné úspešne pestovať kultúrne druhy *Amaranthus* bez herbicídov.

Pestovateľské plochy *Amaranthusu* sa na Slovensku rozširujú a prechádzajú z pokusných polí na väčšie pestovateľské plochy s výmerou niekoľko hektárov. Je to podnecované menšími nárokmi *Amaranthusu* na kvalitu pôdy a schopnosť znášať sucho. V neposlednej miere tu rozhodujú aj ekonomické kritériá trhovej realizácie zrna a osiva *Amaranthusu*.

Amaranthus je v našich podmienkach dvojkosný. Pri prvom zbere treba ponechať vyššie strnisko. Dozrievanie semena je nerovnomerné.

Problematickou stránkou naďalej zostáva zber, nakoľko rastliny vegetujú až do príchodu prvých jesenných mrazov. Zber a výmlat rastlín v zelenom stave naráža na problémy technického charakteru, ale po stránke biologickej je zrelosť zrna vyhovujúca.



Láskavec- *amaranthus* pestovaný na fytomasu pre energetické účely, výška porastu 2,5 m