

A csicsóka (*Helianthus tuberosus* L.) termesztése

A csicsóka őshazája Észak-Amerika, annak is a mai Kanadához tartozó része. Amerika őslakossága évezredek óta fogyasztja. Amerika felfedezése után előbb Európában, majd az egész világon termesztésbe vonták. Hazánkban az 1600-as évek közepe óta termesztik. Lippay János (1664): „*Posoni kert*” című művében „*földi alma*” elnevezéssel már tett róla említést. A XIX. század elején már az egész országban ismert és kedvelt növény. Számos táplálkozás-élettani értéke ellenére elsősorban takarmánynövényként termesztették. Különösen a sertéstartók körében volt népszerű, mert a „*csicsókásban*” tartott anyagokak nagy alomszámukkal és kiváló malacnevelő képességükkel tűntek ki. A hazánkban eltöltött 350 év alatt sem vált a csicsóka igazi szántóföldi növényé és legnagyobb termőterülete is legfeljebb csak néhány ezer hektár volt. Ennek számos oka közül talán a legfontosabb az, hogy a hasznosítási célnak megfelelő termesztéstechnológiája még nem alakult ki. Különleges faji adottságai és energiacélú biomassza termesztési potenciáljának ismeretében várható, hogy termesztési volumene a közeljövőben jelentősen megnő.

A csicsóka hasznosítási lehetőségei közül legfontosabb a gumójának ipari feldolgozása élelmiszer, takarmány és energianyerés céljára. A gumótermeléssel közel azonos tömegű föld feletti szár és levél elsősorban biogáz termelésre és biobrikett előállításra alkalmas. A csicsóka termesztése azokon a gyenge termékenyséű laza homoktalajokon perspektivikus, ahol a hagyományos homoki kultúrák (burgonya, napraforgó, dohány, rozs stb.) termesztése már nem jövedelmező. Helyesen megválasztott agrotechnikával és a termőhelynek megfelelő fajtahasználattal gyenge homoktalajokon is elérhető 20-40 t/ha gumótermés és ugyanennyi föld feletti biomassza produktum.

A csicsóka az egész világon ismert és termesztett növény, jöllehet összes termőterülete néhány százezer hektár. Termőterületének közel háromnegyede Európában van. A világ legnagyobb csicsókatermelő országai Franciaország és Olaszország. Európán kívül legnagyobb termőterülete Ázsiában, Afrikában és Dél-Amerikában van. Őshazájában és az Észak-Amerikai földrészen termőterülete néhány ezer hektárra korlátozódik.

A csicsóka a kétszikűek osztályába, a fészkesek családjába, a napraforgófélék nemzetségébe tartozó hexaploid faj, mely származását tekintve természetes allopoliploidnak tekinthető. Gyökérzete erőteljes, mélyreható. A sztoló- és gumóképződés a vegetatív szaporítást követő harmadik hónap után indul és a fagyok beálltáig tart. A sztolók hossza, a gumók alakja, színe és száma fajtától és termőhelytől függően igen nagy változatosságot mutat. Szára egyenes, hengeres, dudvás szár, mely többnyire elágazik. Színe zöld, esetleg antociános. Szármagassága elérheti a 4-5 métert is. Levélzete a főhajtásokon és a nóduszokból induló mellékajtásokon képződik. A szár és a levél enyhén sávozott. A fiatal zöld növényi részek értékes takarmánynak tekinthetők, mert nagy mennyiségű, jó minőségű fehérjét tartalmaz. Virágzata fészkes sátorvirágzat, melyben meddő nyelves virágok és hímnős csöves virágok vannak. A fajták többsége nem hoz kaszattermést, egyes fajták még a virágzásig sem jutnak el.

Hazánk ökológiai adottságai a csicsóka legtöbb fajtája számára megfelelő. A talajban áttelelő gumója hótakaró nélkül is elviseli a -20-25 °C-os fagyokat. A késő tavaszi fagyok sem jelentenek komoly károkat, mert a növény újra sarjad, és jelentős terméscsökkenés nem következik be. Valamennyi csicsóka fajtára jellemző, hogy

szárazságtűrése kiváló, jöllehet a tartós aszály jelentősen csökkenti a szár- és gumóhozamot. A csicsóka fényigényes növény. Árnyékban jelentősen csökken a gumó és szártermés.

A csicsóka bármely hazai talajtípuson megerem, de nagy termést a jó vízgazdálkodású és tápanyagban gazdag homokos vályogtalajokon, a humuszos homoktalajokon és a barna erdőtalajokon adja. Nem javasolható a termesztése nagy sótartalmú szikes talajokon, erősen kötött, lassan felmelegedő hideg talajokon. A talaj kémhatásával szemben majdnem közömbös, de a legnagyobb terméseket mérszben gazdag, enyhén lúgos talajokon adja. Gyenge, deflációnak kitett homoktalajokon is kielégítő termést ad.

A csicsóka termesztése extenzív körülmények között vetésváltás nélkül, intenzív körülmények között vetésváltással történik. Előbbi esetben élő kultúrának tekinthető, mely a talajban maradó gumókról újra sarjad. Ez a termesztési mód alkalmas azoknak a gyenge termékenyséű homoktalajoknak a hasznosítására, melyeket defláció fenyeget és hagyományos szántóföldi művelése nem jövedelmező. Energetikai célú csicsókatermesztés a jövőben az ilyen földeken várható. Az intenzív vetésváltásban termesztett csicsóka nem igényes az előveteményre. Az utána következő növénynél azonban nehézségeket okoz a kultúrgyomként megjelenő hajtásainak visszaszorítása.

A csicsóka formagazdagsága rendkívül nagy. A gumók mérete, alakja, színe igen nagy változatosságot mutat. Ugyanez mondható el a föld feletti részekről is. A rövid tenyészidejű generatív típusú fajták biomassza hozama jelentősen elmarad a magas szárú késői fajtáktól. A fajtaválasztást alapvetően meghatározza a termőhely és a hasznosítási cél. A hazai tájfajták mellett Tápiószelén nemesített fajták állnak a termelők rendelkezésére.



Záródó csicsóka állomány



A csicsóka gumója

A csicsóka mélyen művelt, laza talajt igényel, ezért tavaszi telepítés előtt őszi mélyszántást kell végezni. Az ültetőágyat 12-15 cm mélységben kombinátorral célszerű elkészíteni. Őszi ültetés esetén, nyár végén közép-mély lazítást végzünk, ha a talaj nagyon kiszáradt. Ezt követően szükség lehet még szántásra, de kedvező talajállapot esetén kombinátorral vagy ásóbóronával is jó ültetőágy készíthető.

A csicsóka növénytáplálás szempontjából igénytelen kultúrnövényként van jelen, a szakmai köztudatban, pedig tápanyag-reakciója a legtöbb talajtípuson kifejezetten jó. Egy tonna gumóterméshez a hozzá tartozó szár és levélrészekkel együtt 4-5 kg N-t, 1,3-1,5 kg P₂O₅-t és 8,0-9,0 kg K₂O-t igényel. A fajlagos tápanyagigény, a tervezett terméshozam és a termőhely talajának ismeretében a természetes módjától függően eltérő módon szükséges elvégezni a tápanyagok kijuttatását. Amennyiben lehetőség van istállótrágya használatára, úgy 30-60 t/ha kijuttatása ültetés előtt több évre biztosítja a csicsóka tápanyagigényét. A magasabb dózis gyenge termékenységű homoktalajokra, az alacsonyabb pedig jobb táperőben lévő talajokra ajánlható. Az egyéb szervesztrágyák használata is kedvező hatású, mert biztosítja a megfelelő mikroelem ellátást. Élvelő termesztés esetén, a talaj-előkészítés során 150-200 kg foszfor és közel ugyanennyi kálium hatóanyagú

műtrágyát talajba dolgozunk és ültetés előtt 50-80 kg nitrogént juttatunk a talajba. Az ültetvény hasznosítása során a terméshozam függvényében nitrogén pótlást végzünk. Óvakodni kell viszont a túlzott nitrogén használatától, mert az a földfeletti részek tömegét növeli, de a gumótermést és a gumók inulin tartalmát csökkenti.

A csicsóka október elejétől április végéig bármikor ültethető, amikor az időjárás és a talajállapot lehetővé teszi. Az őszi ültetés azonban inkább csak homoktalajokon javasolható, ahol nem várható vadkár. Ajánlott növényszám 30-50 ezer tő/ha fajtától és termőhelytől függően. Egyes fajtáknál a tőszám 20.000 alá csökkenthető. Az ültetési mélység ne haladja meg a 10 cm-t. Célszerű a frissen kiszedett gumókat elültetni. A fonnyadt, régóta tárolt gumókat ültetés előtt ajánlatos 1-2 órára állott vízbe beáztatni.

A csicsóka gyors kezdeti fejlődéséhez a talajt lazán és gyommentesen kell tartani. Ennek érdekében lombzáródásig két-három alkalommal mechanikai sorközművelést szükséges végezni úgy, hogy bakhátat alakítsunk ki a sorokon. Ez elfedi a gyomokat, és kedvező feltételeket biztosít a gumók növekedéséhez. A több éves állományokban célszerű évente beállítani a sor- és tőtávolságot. Ezt a műveletet azután kell végezni, amikor a hajtásnövekedés megindul.

A csicsóka gumóinak betakarítása előtt a szárat el kell távolítani. Erre általában az őszi fagyok beálltával kerül sor. Az eltávolított szár alkalmas energetikai célú felhasználásra. A gumók betakarítására a burgonya betakarításának gépei alkalmasak. Jó munkát csak laza szerkezetű talajon végezhetünk akkor, amikor a gumók már könnyen leválnak a sztolókról. Ez indokolja egyes fajtáknál a tavaszi betakarítást. A csicsóka gumója legjobban a talajban tárolható. Amennyiben ez nem lehetséges, akkor szabályozott légtérű tároló létesítményekben oldható meg a biztonságos tárolás.

A csicsóka minősítése a felhasználás céljától függően eltérő. Étkezési és takarmányozási szempontból a gumók és a fiatal hajtások értékesek. Energetikai szempontból a gumók mellett a beérett föld feletti részek is jelentősek. A gumók szárazanyag tartalma 20-25%. Ennek közel 80 %-a szénhidrát. Az érett elkórosodott szár összetétele és energiatartalma a napraforgóéval közel azonos. A csicsóka száraz anyagra számított gumótermése és szártermése fajtától függően közel azonos. A kettő együtt még gyenge homoktalajon is elérheti a 8-10 t/ha szárazanyagban kifejezett biomassza termést.

Dr. Szabó Béla,
Dr. Vágvölgyi Sándor
Nyíregyházi Egyetem
Műszaki és Agrártudományi Intézet





- GYÁRI GÉPEK
- BEMUTATÓ GÉPEK
- GYÁRI SZERVIZ ÁLTAL FELÚJÍTOTT HASZNÁLT GÉPEK

GERINGHOFF
Egyszerűen jobban betakarítani

SELECTOR Export-Import Kft. / 06 (1) 336-0503 / 06 (30) 297-4989 / info@geringhoff.hu / www.geringhoff.hu

KOMPLETT TECHNOLÓGIÁK A TERVEZÉSTŐL A KIVITELEZÉSIG

Vállaljuk bármilyen agrár-, élelmiszeripari vállalkozás technológiai, környezetvédelmi tervezését, tanácsadását, szerelését. Minőségbiztosítással, HACCP-vel kapcsolatos tanácsadását, rendszerépítését.

KORREKT ÜGYMENET, TÖBB ÉVES TAPASZTALAT, PONTOSSÁG, PRECÍZSÉG!

SZOLGÁLTATÁSAINK:

Agrárpar: szárítók, silók, magtárak, állattartó telepek technológiai, gépészeti karbantartása, tervezése, kivitelezése.

Takarmányipar: takarmánykeverők technológiai, gépészeti tervezése, kivitelezése, karbantartása.

Élelmiszeripar: malmok, sütőüzemek, tészta-, fagyaltkészítők technológiai, gépészeti tervezése, kivitelezése, karbantartása.

Egyéb: fémipari és épületgépészeti lakatosmunkák, vas-, és acélszerkezetek, tervezése, gyártása.

Takarmányipari gépek és komplett technológiák



Gabona szárítás és tárolás



FAMSUN
Magyarországi Széchenyi Proton



Állattartás technológia



Olajos magvak feldolgozása

WINDMILL KERESKEDELMİ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
6726 Szeged, Bérkert u. 119.
+36 30 291 4387, info@eumill.hu



Kedvező finanszírozási feltételek!

ÖSTERMELŐ GAZDÁLKODÓK LAPJA



ostermelo.com/megrendeles