

HAJDÚSÁGI TORMA

Termékleírás

Oltalom alatt álló eredetmegjelölés (OEM)
lajstromozási kérelemhez

Hajdúsági Torma Termékpálya Bizottság
Debrecen

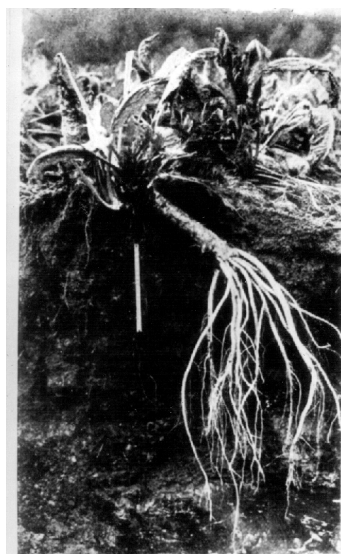
2008. augusztus

1. A TERMÉK ELNEVEZÉSE:**Hajdúsági torma****2. A TERMÉK BEMUTATÁSA ÉS FŐBB JELLEMZŐI**

A torma (*Armoracia lapathifolia*) a Cruciferae (Keresztesvirágúak) családjába tartozó évelő növény. Áruelőállítás céljával egyéves növényként termesztik. Első évben csak tőleveleket fejleszt, ezek nagyok, 30cm-re is megnőnek, oválisak, nyelesek. Levéllemezei épek, ritkán karéjosak és szeldeltek. A levelek széle fogazott. A virágszáron rövid nyelű leveleket fejleszt, melyek ülők és ép szélűek. Virágszárát csak több évi helybenhagyás után fejleszt. Virágzata összetett sátor sok virággal.

A *Hajdúsági torma* oltalom alatt álló eredetmegjelölés használatára az *Armoracia rusticana* (*A. lapathifolia*) növény hajdúsági tájörzetben, dugványozás során kisselektálódott tájfajtáinak gyökértörzse jogosult. A torma fogyasztott termése a gyökértörzs, vagyis a rizóma, amely az előző évi szaporítást szolgáló talpgyökerek megvastagodásából fejlődik, az ültetéstől a felszedésig mintegy 180 nap alatt. A rizóma legalján helyezkednek el a jövő évi szaporító anyagul szolgáló talpgyökerek (lásd az alábbi képet). A hajdúsági tájörzetben termelt torma más változatoktól jól elkülöníthető tulajdonságokkal rendelkezik: lombzata vastag, mélyzöld, dús, felső harmadánál csavarodó, rizómája pedig egyenes, hengeres, külseje világosbarna, húsa csontfehér. Íze soha nem fás; viszonylag alacsony allil-izotiocianát tartalma okozza jellegzetesen csípős zamatát, amelyet az édesnemes paprika mintájára csípős-nemesnek is neveznek.

A *Hajdúsági torma* egyöntetű piaci megjelenését a hajdúsági termesztőtáj térségében kialakult, egységes, bakhátas termelési technológia biztosítja.



A hajdúsági tájörzetben egységesen az úgynevezett bakhátas termelési technológia uralkodik (erről lásd részletesebben az 5. fejezet 6. pontját). Ezekbe az előre meghúzott, 30-40 cm magas bakhátakba függőlegesen helyezik el a szaporítóanyagot úgy, hogy az 3-4 cm-rel a talajfelszín alá kerüljön. Ezáltal – a tájörzet egészére jellemzően – az árut adó főgyökér (azaz a rizóma) egyenes lesz; a dugványra 3-4 cm-es ránövét, úgynevezett „fejet” tartalmaz; hengeres teste 1,5-5 cm átmérőjű, 20-35 cm hosszúságú. Ez a több évtizede kialakult termelési technológia eltér az Európa más körzeteiben alkalmazott, gépesített, ferde ültetési technológiától, így a ***Hajdúsági torma* küllemre is jól elkülöníthető** az egyéb termesztéstechnológiában termelt tormáktól.

Az alkalmazott technológia a tájörzet környezeti tényezőinek hatására alakult ki: a kevés csapadék, a magas hőösszeg, a sajátos talajadottság következtében az árut adó rizóma kiváló beltartalmi értékeket mutat.

A hajdúsági termesztőtáj tormája 30-32% szárazanyagot tartalmaz. Ezért az észak-, északnyugat-európai feldolgozók konzisztenciális minőségjavítóként is kedvelik az innen származó tormát.

Főbb ásványi anyagokból az alábbi mennyiségeket tartalmazza szárított reszelékre vonatkoztatva: (g/kg) P: 2,1; K: 25,3; S: 7,7; Ca: 5,9; Mg: 3,1. Nagy kén tartalma feltűnő. Tartalmaz továbbá (tömeg%-ban): 3.68 nyersrostot, 0.34 nyerszsírt, 2.2 nyers hamut, 1.08 cukrot, 7.63 keményítőt, valamint 3.77 N-t. Glükóz-fruktóz-szacharóz tartalma együttesen 11,8%, mirozin mustárolaj (allil-izotiocianát) tartalma átlag 14,4 g/kg. C-vitamin tartalma tág

határok között (26-150mg/100g) változik, elsősorban a termesztőtáj klimatikus adottságaiból eredően, valamint attól függően, hogy a vizsgált egyedek az északi vagy a déli altípusba tartoznak-e.

3. A FÖLDRAJZI TERÜLET MEGHATÁROZÁSA

A **Hajdúsági torma** Hajdú-Bihar Megye jól körülhatárolható, területileg összefüggő tájegységében terem. Ez a hajdúsági termőtáj, ahol az alábbi településeken termelnek:

- koncentráltan: (itt terem a torma 92-95%-a) Debrecen (Debrecen-Haláp, Debrecen-Bánk), Létavértes, Újléta, Kokad, Álmosd, Bagamér, Vámospércs;
- szórványosan: Hosszúpályi, Monostorpályi, Nyírábrány, Nyíracád, Nyírmártonfalva, Nyíradony.

A területet bemutató térképet az 1. melléklet tartalmazza.

4. A FÖLDRAJZI TERÜLETRŐL VALÓ SZÁRMAZÁS IGAZOLÁSA

A termelők és a kereskedők érdekeinek összehangolására a Hajdúsági **Torma Termékpálya Bizottság** (a továbbiakban: Hajdúsági-TOTEB) hivatott. Ez a szervezet a hozzáértő termelői kör kialakításával biztosítani tudja a piaci igényeknek megfelelő árumennyiséget és minőséget, valamint a termelők **hatékony ellenőrzésével** a termék egységes megjelenését.

A termelők az egész termelési ciklusban naprakész termelési naplót vezetnek.

A termelési naplóban az alábbiakat kell rögzíteni:

- a termelő nevét és azonosító adatait,
- a termelési helyet (hrs., terület, stb.),
- az elővetemény megnevezését,
- a termelt fajtát (amennyiben ismert),
- az ültetés és betakarítás idejét,
- az ellenőrzések időpontját,
- valamely kereskedőházhoz való tartozást,
- az értékesített mennyiséget és annak átvevőjét, illetve vásárlóját.

A kereskedőházak olyan naprakész nyilvántartást vezetnek a torma beérkezéséről, amelyből – a termelő neve, illetve azonosítószáma alapján – megállapítható a torma származási helye, valamint a kereskedelmi forgalomba kerülő mennyiség. Ez a nyilvántartás az ellenőrzéssel megbízott szervek rendelkezésére áll.

A tormákat olyan csomagolásban hozzák kereskedelmi forgalomba, amelyen feltüntetik a kereskedőház azonosítóját és az egyes tételek azonosítási számát.

A termelő, illetve a forgalmazó kérésére a Hajdúsági-TOTEB a termelő teljes termelési technológiai folyamatát ellenőrzi és a követelmények teljesítése esetén a terméket az általa kiadott **„Hajdúsági Torma Termékpálya Bizottság által ellenőrzött minőség” megkülönböztető jelzéssel** lehet ellátni. Az ehhez szükséges alapot a Hajdúsági-TOTEB által szervezett és végzett, mintavételen alapuló, összetett vizsgálatokon (fizikai, kémiai, mikrobiológiai) nyugvó minőség-ellenőrzés szolgáltatja, a megyei növény- és talajvédelmi szolgálattal együttműködve.

A Hajdúsági-TOTEB közreműködik a földrajzi árujelző használatával összefüggő előírások betartásának és az eredet megjelölés jogszerű használatának ellenőrzésében is.

5. A TERMÉK ELŐÁLLÍTÁSI MÓDJA – A TORMA TERMESZTÉSE

5.1. Termesztett fajták

A tormának botanikai értelemben nincsenek fajtái. Kezdetben mindenhol a vadtorma fordult elő. Későbbiekben a népi szelekciók során – vegetatív szaporítás révén – a homogén vadtorma sokaságból a makro-mikro földrajzi környezet kedvező klimatikus és talajviszonyainak megfelelően északon és délen konstans tulajdonságú altípusok alakultak ki. A kialakult tájfajták neve a tágabb vagy a szűkebb termőhelyüket jelöli, mint például: Hajdúsági, illetve: Újlétai, Kokadi, Bagaméri, Debreceni (ez Debrecen-Haláp; Debrecen-Bánk települést jelenti).

Az idők folyamán az altípusok tovább szelektálódtak, mind több változatuk jelent meg. Ezek alapvetően hordozzák a földrajzilag determinált hovatarozást. Ezekből az altípusokból szelektált változatok összessége jelenti az adott történelmi termesztő körzet típuskeverékét, azaz genetikai populációját.

A torma termesztésében Európa szerte mindenütt az úgynevezett tájfajtákkal találkozunk. A hajdúsági tájkörzetben termelt fajtákat a „**Debreceni édesnemesként**” ismert populációból szelekciós nemesítéssel kialakított **Bagaméri fajták** uralják (pl. **Bagaméri magyar, Bagaméri 93/1, Bagaméri delikát**).

Újabb jelentős területen ültetik a Dániából honosított **Danvit** fajtát is.

Az idők folyamán a gazdag populációból előbb népi, később a kereskedők által kezdeményezett kiválasztás (szelekció) útján – nem nagy minőségi és morfológiai különbségekkel – valósult meg az úgynevezett „Magyar Torma” termesztése. Ez lett a meghatározó fajta, a különbséget a táj településeinek neve adta. Például: Bagaméri-Vámospércsi-Kokadi stb. torma. A „Magyar Torma” enyhén csípős, csípős volta egyik esetben sem takarja el azt a sajátos ízkaraktert, amely bel-és külföldön keresetté teszi.

Ebből a tájból lettek az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet (OMMI) által államilag elismert következő fajták: Bagaméri 93 - Sz., 1966., Bagaméri Delikát - Sz., 1998., Danvit, 1998., Pózna, 1998., Bihari 1998., Nemes 1998. (Megjegyzés: „Sz” = szabadalmi óvás alatt.)

5.2. Talajigény

A torma talaj szempontjából nem válogatós, de igazán jó minőségű termést csak a laza, tápanyagdús, jó vízgazdálkodású talajokon produkál. A hajdúsági termőtáj az érmelléki löszhát és a nyírségi tájegység érintkezésénél terül el, az itt kialakult homokos, löszös talajtípus, aminek Arany-féle kötöttségi száma¹ (16-36) igen kedvező a növény termesztésére. A termőterület kiválasztásánál döntő a talajok vízgazdálkodási képessége, hiszen a torma szereti a vizet, de a pangó vizet nem bírja, ezért azok a területek lettek a termelés fő bázisai, ahol a megfelelő termőréteg mellett a nyugvó vízszint 1-1,5 m-re van.

A növény az enyhén savanyú, illetve semleges (6,4-7,5 pH) kémhatású talajokat szereti a legjobban.

¹ Az Arany-féle kötöttségi szám egy adott konzisztenciaállapot eléréséig felhasznált víz mennyiségét jelöli. A kötöttség megszabja a művelhetőséget, valamint a szükséges vonóerőt.

A túlságosan kötött, magas só és vastartalmú vizes talajokon a termés elszíneződik, durva felületűvé, keserű ízűvé válik. Tájegységünkben megtalálhatók a legjobb talajtani feltételek, amit a több évtizedes sikeres termesztés is bizonyít, és aminek eredményeképpen az itt termelt torma kiváló beltartalmi értékű keresett exportcikk.

5.3. Tápanyagigény

A jó íz és zamatanyagok harmóniájának biztosításához fontos a növény tápanyagigényének maximális kielégítése, mivel a torma a gyakorlati tapasztalatok szerint tápanyagigényes növény.

A nagy termés érdekében érdemes frissen istállótrágyázott területre vagy előző évben trágyázott kapás növények után ültetni. A kijuttatott N:P:K arány általában 2:1:4.

A nitrogén műtrágyát megosztva érdemes kijuttatni, ültetés előtt 1/3-át a vegetációs életciklus második és harmadik fázisában javasolt a további 1/3-1/3 részt fejtrágyaként akár öntözéssel egybekötve is a növény számára biztosítani.

Istállótrágyázás mellett is egészítsük ki műtrágyákkal a tápanyag utánpótlást, de ebben az esetben is lehetőleg tartsuk be 2:1:4 NPK-hatóanyagarányt (lásd Dr. Hájás Mária Gyökérzöltségek termesztése 220. oldal, a Torma tápanyagellátása című fejezetet).

5.4. Öntözés

Haraszthy J. tenyészedényes, majd a tájban, a termelő gazdaságokban 8 évig végzett öntözési, és tápanyag ellátási témájú kutatásai alapján a következő megállapításokra jutott. „Egy tormató minimum 50 liter vízpótlást igényel a tájban, 37.000-es hektáronkénti tőszámnál ez 1.850 m³/ha, illetve 185 mm vízpótlást jelent a tenyészidőszakban.”

Az öntözés technikája változatos lehet: az árasztásos öntözéstől a legkorszerűbb csepegtető eljárásig.

5.5. Növényvédelem

A Hajdúsági-TOTEB az alkalmazott növényvédelmi beavatkozásokat – az integrált termesztéstechnológiának megfelelően –, a Hajdú-Bihar Megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálat laboratóriuma által végzett vizsgálatokon alapuló előrejelzésre építi. 2003-ban a friss piacra kerülő áruhányadnál megkezdik az EUREPGAP adaptációját a legfontosabb gazdaságokban.

5.6. A Hajdúsági torma termelési technológiája

1. A **Hajdúsági tormát** az egyedi bakhátas művelési mód teszi egyedülállóvá. A tápanyagokkal feltöltött talajt 50-60 cm mélyen forgatják, majd ennek rögzőségétől függően talajmaró vagy sima bakhátoló ekével 90-100 cm-es sortávolságra 30-40 cm magas bakhátat készítenek, amelyeket speciális hengerrel tömörítenek.

2. Az így előkészített bakhátakba ültetik a szaporítóanyagot. A szaporítóanyag (dugvány) az előző évi termés talpgyökereiből válogatott 25-30 cm hosszú, 5-10 mm vastag, egészséges, egyenes, elágazásoktól mentes, mindkét végén vágott gyökérdarab.

A dugványokat őszi vagy tavasszal szedik, gondosan válogatják, megtisztítják, csírás végét megjelölve megvágják, majd 100-200 db-os kötegekben előhajtadják. Az előhajtadás során a dugványkötegeket csírás végével felfelé egymás mellé sorba rakva, majd bányahomokkal bő

vízzel beiszapoljuk, és az így kialakult 50-70 ezer darab dugványt tartalmazó prizmákat 2-3 cm vastag homokkal terítjük. Az így összerakott dugványok hőt termelnek, rövid idő alatt hajtást hoznak, mai a további minősítés, válogatás alapja. Ültetéskor az így előkészített dugványokat még egyszer válogatják; a csírákat nem hozó, vagy cérnacsírák egyedeit megsemmisítik.

3. Az ültetés március utolsó dekájától május végéig tart. Az ültetést mindenki kézi erővel végzi: a speciálisan kialakított ültetővas segítségével a dugványt csírák végével felfele, FÜGGŐLEGESEN helyezik el a felszín alá, 3-4 cm mélységbe. Az így beültetett területet a gyomoktól vegyszerrel védik.

4. Az ültetést követő 3-4 hét múlva – amikor a dugványok megerednek – végzik el a hajtogatásválogatást (fejelés). Ekkor a dugványokat 4-5 cm mélységig kibontják a bakhátból és a felső végükből megeredt 1-5 db hajtásból a legszebbiket meghagyják, a többit az esetleges nyakgyökerekkel együtt eltávolítják. Így érhető el, hogy minden tő „egyfejű” lesz, és a hajtás földbeni része – a tájegységre jellemzően – függőlegesen nő hozzá a dugványhoz.

5. A tenyészidő hátralévő részében az ültetvényeket gondosan ápolják, kártevőktől, betegségektől védik.

6. A megfelelő minőség és mennyiség csak öntözéssel érhető el, ennek módját – az árasztásos öntözéstől a legkorszerűbb csepegtető eljárásig – a termelők szabadon választják.

7. A betakarítás október közepén kezdődik, és általában a fagyok beálltaig befejeződik. Előfordul, hogy valamilyen okból, megfontolásból nem szedik fel őszen a tormát, de ez nem okoz gondot, mivel a növény a tavaszi kitermelésig fagysérüléstől mentesen, minőségromlás nélkül áttelel.

A betakarítás menete: a lombtalanítást követően, traktorral szerelt U-alakú adapterrel, a bakhát koronájától lefelé 50-60 cm-re elvágják a talpgyökereket. Az így megemelkedett töveket kézzel kihúzzák, majd néhány napig szikkadni hagyják.

8. Ezt követően a termést piaci áruvá készítik elő a vevő igénye szerint. A tisztítás során eltávolítják a tormára rátapadt földet és egyéb szennyeződések, valamint levágják a levélrózsát, majd összegyűjtik a szaporításra alkalmas talpgyökereket. A 10 mm-nél vastagabb gyökereket a gyengén fejlődött rizómákkal együtt különrakják, ezek adják a IV. osztályú árut. Az átvevőhelyre csak a maximum 5%-ban földdel szennyezett, osztályozott torma kerülhet.

9. Az így előkészített árut a 2. fejezetben részletezettek szerint osztályozzák, és osztályonként, a piac igényének megfelelően csomagolják.

A sajátos „magyar” – azaz a hajdúsági termesztő tájban az 1920-as évek elejétől alkalmazott 1 éves termesztéstechnológia mozzanatait az 1.számú folyamatára szemlélteti.

A termesztési folyamat nehéz, sok fizikai munkát igénylő lépéseit az évtizedek során folyamatosan gépesítették. A műtrágyák használatával és az öntözéssel egyre jobb eredményeket értek el a termelők. Ugyanakkor a technológia sikerét döntően meghatározó, az alábbiakban felsorolt nagy élőmunka igényű műveleteket nem lehetett gépesíteni.

Ezek:

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| - dugvány készítése | |
| - dugvány bakhátba rakása, | ültetés |
| - hajtásválogatás, azaz fejelés | |
| utófejelés, | ápolás |
| - rizóma előkészítése értékesítésre | |
| talpgyökér-csonkok és oldalgyökerek | |
| eltávolítása a rizómáról | betakarítás |

5.7. Csomagolás, kiszerelés

A Hajdúsági torma osztályozása és kiszerelése, illetve átvétele a következő minőségi feltételek szerint történik. Fontos hangsúlyozni, hogy az egyes osztályok beltartalmi jellemzői azonosak, csupán a termék külső megjelenése változó.

I.o. A tormatest sima felületű, hengeres, elágazásoktól mentes, ép, egészséges. Nem lehet fonnyadt, féregrágott, repedt. A talpgyökerek töréssel kerültek eltávolításra. A fejrésről a levéltő maradványokat úgy kell levágni, hogy a lehető legkevesebbet sérüljön a tormatest. A földdel való szennyeződés maximum 5 felület% lehet. A torma húsa: csontfehér.

Méretei: rizóma hosszúság 20 cm felett,
középátmérő 25 mm felett.

Ezt az osztályú tormát kizárólag friss fogyasztásra szánják.

Az alábbi osztályok főként ipari feldolgozáshoz szolgáltatnak alapanyagot:

II. o. Az alaki paraméterek azonosak az I. osztályú áruéval. Ez vonatkozik a hús színére és a földszennyeződés mértékére is.

Méretei: rizóma hosszúság 20 cm felett,
középátmérő 20 mm felett.

III. o. Ebbe az osztályba sorolhatók azok a rizómák, amelyeken az elágazódás megszüntetése miatt vágási felületek láthatóak; enyhén repedtek, vagy féregrágottak. A földdel való szennyezettségük 5 felület% lehet. Ennél az osztálynál is kizáró ok a hús elszíneződés.

Méretei: rizóma hosszúság 15 cm felett,
középátmérő 15 mm felett.

IV. o. Gyengén fejlődött rizómák és vastagabb talpgyökerek tömege. Nem lehetnek romlóhibásak. A földdel való szennyezettség maximum 5 felület% lehet.

Méretei: rizóma hosszúsága 10 cm,
átmérő 10 mm.

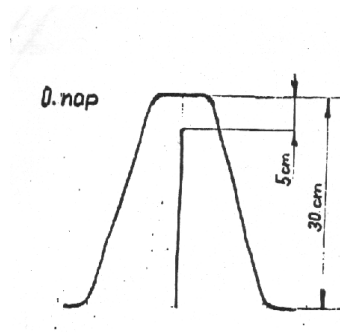
Faragott minőség: az I-II. osztályú tormatesteknek az a tömege, amelyeknek „gombás – korhadt – féregrágott” sérüléseit kifaragták. A faragott rész összesen nem lehet nagyobb, mint a tormatest felületének 1/3-a. A torma húsa csontfehér. A földdel való szennyezettsége maximum 5 felület% lehet.

Méretei: a rizóma hosszúsága min. 17 cm,
legnagyobb átmérője 20 mm felett.

Gyökér-minőség: a hosszúság és az átmérő indifferens. Idegen anyagoktól, penésztől, romló hibáktól mentes. A földdel való szennyezettsége maximum 5 felület% lehet.

A csomagolás a vevő igényének megfelelően, Raschel-zsákba vagy perforált fóliazsákba történik. Igény szerint az I. osztályú torma a karácsonyi és húsvéti ünnepek előtt egyenként zsugorfóliába csomagolva is értékesítésre kerül.

1. sz. ábra: A tormatermesztés folyamata



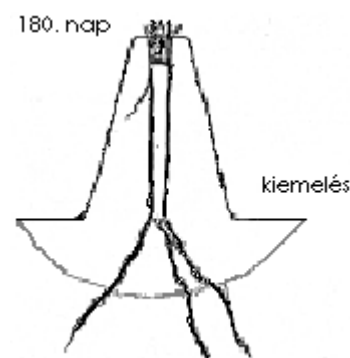
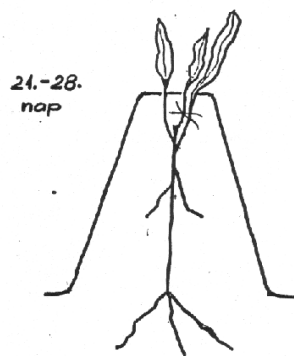
1. Ültetés:

Ültetővas ill. rakófa segítségével a 30 cm magas bakhátba kerül az előkészített dugvány.

2. Fejelés / utófejelés (hajtásválogatás):

A dugvány kettő vagy több hajtást hoz eredés után, amelyekből csak 1 darabot szabad meghagyni. A többit kézzel vagy késsel el kell távolítani, különben kettő- vagy többfejű lesz a rizóma, ami a feldolgozást költségesebbé teszi (és ezáltal az áru értéke is csökken).

Egy jó fejelés egyben nyakgyökerezést is jelent, hiszen a talajlazítás a kezdeti gyökérszöröket megsemmisíti. Az utófejelést is ebben az időben kell elvégezni. E műveletek ellenére is terem néhány százalék kétfejű áru.

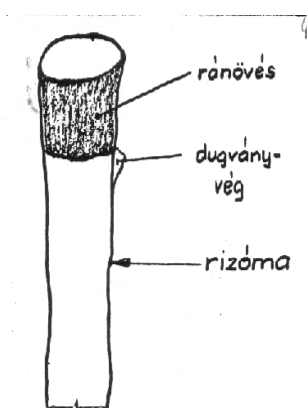


3. Kiemelés:

A körívvel jelzett helyen, a speciális kiemelővel vagy ekével történik. Ebben az esetben a szaporítóanyag kiszedése a tavaszi mélyszántáskor történik. Az utóbbi években kezd elterjedni a hosszabb talpgyökérrel történő rizóma kiemelése (a talpgyökér 30-50-60 cm hosszúságot is elér).

4. Csonkolás:

a gyökerek eltávolítása felszedés után.



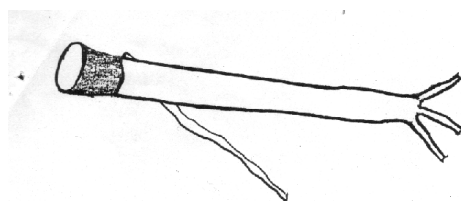
2. sz. ábra

A tormatest felépítése:

Egy 25 cm hosszú dugvány elültetését figyelembe véve a ránövés 5 cm hosszú, amely a tormatest legvastagabb, hat hónapos része.

A rizóma többi része tartalmazza a dugványt, így a rizóma maga egy 18 hónapos gyökérvastagodás.

A két rész között lényeges konzisztenciális különbség van, amely a részek korára vezethető vissza.



6. A TERMÉK ÉS A FÖLDRAJZI KÖRNYEZET KAPCSOLATA:

Ezt a délkelet-európai, délnyugat-ázsiai növényt bizonyára már az ősmagyarok is gyűjtötték, és a Kárpát-medencébe is magukkal hozták (lásd Dr. Hájas Mária: Gyökérzöltségek termesztése 214-215. oldal, A torma származása és elterjedése című fejezetet).

Az ősmagyarok által behozott és a már itt talált torma is a vad változatok hibridje volt. Termesztéséről feljegyzéseket a XVII. század óta találunk, a térségbe a XIX. század elején kerülhetett (lásd P. Lippay János: Pisoni kert 151-152. oldal). A hajdúsági termőtájon találkozott azokkal a talajtani, éghajlati, emberi tényezőkkel, amelyek következtében, immár egy évszázada meghonosodott és kialakultak azok a tájfajták, amelyek ma a **Hajdúsági tormát** egyedülállóvá teszik.

a) Természeti tényezők:

A torma a mélyebb fekvésű, párás levegőjű területeket kedveli, a humuszban gazdag, jó vízellátású (nyirkos), laza talajokon fejlődik jól. A környezeti tényezők közül a talajjal szembeni igénye a legjelentősebb. Minél lazább ugyanis a talaj, annál szabályosabban, egyenesebben fejlődik a gyökértörzs. A növény talajtani igényét jól kielégítik a hajdúsági termőtájon az érmelléki lösz és a nyírségi homok találkozásánál keletkezett homokos öntés illetve lápos réti talajai. Ezen talajok szerkezete, levegő- és vízgazdálkodása kiválóan alkalmas a magas biológiai értékű **Hajdúsági torma** termesztésére.

Emellett a táj ligetes volta és lankás domborzata ún. „sétáló árnyékot” eredményez a termőtáblák felett, amely védelmet nyújt az erős napfény ellen, így meggátolja a túlzott mustárolaj képződést. Ennek köszönhetően a **Hajdúsági torma** mindig csípős ízt produkál, sosem válik kellemetlenül erős ízűvé.

A honfoglaló magyarjaink révén behozott vad-félvad tormák – a már itt talált, endemikus egyedekkel együtt – gazdag populációt eredményeztek. Ezekből lettek az első magyarországi őshibridek. A vad-vad; vad-félvad; félvad-félvad kereszteződésekből származó populációból folyamatosan, és tudatosan folyt a népi szelekció, főleg azokon a tájakon, ahol a torma termesztéséhez szükséges talajviszonyok és klimatikus tényezők megfeleltek a növény optimális, illetve ahhoz jól közelítő életigényeinek. A torma kifejezetten tájspecifikus növény. Minél kedvezőbb az életigényeinek megfelelő tájfedettség, annál jobban kiteljesednek beltartalmi értékei és terméshozambeli teljesítményei.

Ilyen „optimális” körülményeket biztosít Hajdú-Bihar megyében az említett 10 település mintegy 400 km²-es térsége. Itt 1300-1400 hektáron, apáról fiúra szálló szakmai hagyományokkal termesztik a tormát az alacsony aranykorona értékű, ligetes öntés-réti és lápos-réti talajokon.

A táj talajadottságai

A hazai talajföldrajz szerint a táj, az Alföld nagytáj nyírségi tájában helyezkedik el.

A talajok modern genetikai osztályozási rendszerében a tormatermesztő körzetek talaja a réti talajok genetikai fő típusába van besorolva. Ennek két altípusa (az öntés réti, valamint a lápos réti talaj) jelenik meg a 10 község réti jellegű szántóföldjének kb. 50-50 terület%-án.

Mindkét genetikai altípus szerkezete: homokos vályog enyhén savanyú kémhatással. Jól munkálhatóak, rögződésre nem hajlamosak még a mélyebb rétegben sem, így a bakhátból a földfeletti hajtáskezdemények gyorsan, sérülésmentesen jutnak a felszínre. Amikor a talpgyökér dugvány a bakhát talpát elhagyva tovább növekszik, ugyancsak fontos a

morzsalékos szerkezet. Ha a tenyészőkúp akadályba ütközik, hosszanti növekedése – erős geopozitív tulajdonsága ellenére is – leáll. Így vagy csökkent, vagy elágazó rizómát kapunk.

Az öntés réti talaj humusrétege 100-110 cm vastag, világos színű. A humusz értéke – amely szorosan összefügg a talajok N- szolgáltató képességével –, gyenge: 1-1,5%. Az áramló talajvíz 120-140 cm-re van a felszíntől.

Előnyös, hogy ezeken a földeken hamarabb lehet megkezdeni az ültetést, ritkább a torma őszi befagyása és csapadékosabb időjárás esetén sem lesz a talaj levegőtlen.

A láros réti talaj humusrétege 40-60 cm vastag, sötét színű, a humusz értéke 1,5-2%. Az áramló talajvíz szintje közvetlenül a humusréteg alatt van, így a humusz nedvességtartalma az egész vegetációs időszakban megfelelő.

Az ilyen földek azonban nehezen melegednek, a korai fagyok esetén gyakran befagynak, így a tormát csak tavasszal tudják kitermelni. Aszályos években viszont ezeken a területeken is jó termés várható.

Régen csak illúzió volt az öntözés a gazdák számára. A táj mégis produkált: amikor csapadékos volt az időjárás az öntés réti talajokon, amikor pedig aszályos volt a vegetációs időszak a láros réti talajokon termelt jól a torma. **Ez a körülmény is közrejátszott abban, hogy már közel 100 év óta fennmaradt a termesztés a hajdúsági tormatermesztő tájon.** Ma egyre több termelő öntöz valamiféle megoldással, tehát biztonságosabban termeszthetnek az öntés réti talajokon is.

A táj klimatikus adottságai

A termesztő táj a Nagyalföld klímakörzetébe tartozik. Csapadék szempontjából átmenetet képez az Alföld legmélyebben fekvő és egyúttal legszárazabb Tisza menti, valamint a hegyvidék bővebb csapadéku területe között. A 30 éves csapadékatlag 582 mm. A torma tenyészidejének hossza a tájban általában 180 nap. E hosszú életciklus alatt a kora tavaszi és a téli csapadékon kívül – amely a klímakörzetben igen szegényes – a torma felhasználja az évi csapadék 70-80%-át. Ennek 30 éves átlaga: 436,5 mm.

A gyökéröntözés árasztásos, vagy csepegtető módja mindkét réti talaj altípusnál termésmenővelő hatású, különösen a torma életciklusának első fenofázisában, amikor a lombzat talajfelszín fedése csak 10-15%-os.

A második fenofázisban a talajfedettség már 50-60%-os, a harmadikban, amely 40-45 napig tart, már 100%-os a lombterítés a torma tenyészterületén. Tehát fokozatosan csökken a növény vízveszteségének mértéke, mert az evaporáció, vagyis a talajfelszín vízpárologtatása praktikusán nullára redukálódik.

A hőmérséklet évi alakulása: a tavaszi 10 C°-tól, az őszi 10 C°-ig számítva 3400-3420 C° lehet az a hőmennyiség, amely az évek túlnyomó többségében, Hajdú-Bihar megye bihari térségében felhasználható a termesztett növények számára.

Légnedvesség: A torma levélsejtjeinek vízellátása (turgora) a növényközeli légnedvesség (relatív páratartalom) mértékétől függ. Ahhoz azonban, hogy a növényközeli légnedvesség a torma lombzatát kielégítse, a természethely relatív páratartalmának mértéke is meghatározó. Tudjuk már, hogy a tájnak két réti talaj altípusa van.

Az öntés réti talajú ligeteken enyhe a levegőmozgás. A ligeteket alkotó fák, cserjék párologtatása nagy. A dús növényzet transzspirációjából eredő légnedvesség a lankákban

marad, ahol a torma terem. Másrészt a nyári, meleg nappalok és a hűvös éjszakák nagy hőmérséklet különbségei miatt erős a hajnali harmatképződés. Továbbá az életciklus második, harmadik fenofázisában belép a lombozat önbeárnyékoló hatása is. Így az életciklus utolsó kétharmadában a növényközeli relatív páratartalom a torma számára nagyon kedvezően alakul (65-70%) a táj öntés réti talajain.

Sajátos módon, a növényközeli relatív páratartalom mértéke hasonlóan alakul a lápos réti talajú termesztő területek torma állományában is. E területek talajnedvesség ellátását már korábban ismertettük. A talajnedvesség nagyon kielégítő, de nem túlzott, mert ezeken a termőterületeken az ültetvények nem a lankákban vannak. A területek nem ligetesek, s így széljártabbak. Így a növényközeli mikroklíma légnedvessége ugyancsak az optimumot jelentő 65-70% értékű.

b) Emberi tényezők:

A tájkörzetben a tormatermelés az 1800-as évek végén az 1900-as évek elején kapott lendületet. A századforduló előtt a hajdúsági tájban évelőként szinte minden porta „ólas kertjében” több-kevesebb egyedszámmal díszlett a torma. Ősszel kibontották a töveket, levágták a vastagabb, több éves oldalgyökereket és visszahúzták a tövekre a talajt. Ezt követően ásonyomnyi mélyen, a tövek mellett körben 2–3 gödröcskét készítettek, ezekbe istállótrágyát raktak, a gödröcskéket betemették. Ez ismétlődött évről-évre, amíg a gyökerek íze elviselhetetlenül csípős lett. Az előregedett töveket kiásták. A földben maradt gyökérképletekből aztán újabb tö feljődött.

A századforduló után, az 1920-as évek elején a Váradi káptalan bagaméri vincellérje, Szilágyi Gábor (lásd Pántya Julianna: A Debrecen környéki tormatermesztés néprajza) Ausztriából hozatott „ízletes, nemes” tormát, és azt honosította, majd évek alatt megfelelő szelekcióval felszaporította. A termelésbe bekapcsolódtak a környék falvai is és az 1940-es 50-es évekre kialakult a mai tájörzet.

Így terjedt el a hajdúsági termesztő tájban az 1 éves termesztési mód, amelynek lényege: a kora tavasszal, a bakhátakba függőlegesen ültetett talpgyökér dugványból késő őszre piacképes gyökértörzs (rizóma) fejlődik. A kiszedett rizómákról levágott talpgyökereket (szaporítóanyag) télre vermelik, majd ezeket ültetik el a következő tavasszal. E folyamat állandósulása jelenti az 1 éves termesztési mód lényegét.

A bakhátas termesztési technológia egyedi, Debrecen környéki specialitás. Azzal, hogy bakhátakba és függőleges helyzetbe kerülnek a dugványok, biztosított, hogy a rizómák egyenesek lesznek. Ez a technológia közel 100 éves „töprengés” eredményeként született. A termelők a helyi feltételek között mindig arra törekedtek, hogy a tormatermesztéshez kapcsolódó, köztudottan sok kézi munkát hogyan lehetne lófogattal, majd géppel csökkenteni, kiváltani. A tormatermesztők úttörői 80-100 cm mélységű rigolírozást is említenek, s ezt nem volt könnyű végrehajtani a század első évtizedeiben. A bakhátkészítő és a termés-kiszedő ekéket nem lehetett megvásárolni a kereskedelembe, helybeli kovácműhelyekben egyedileg készítették őket. A *Hajdúsági torma* egyedivé válását elősegítő termelési technológia kialakítása, csiszolása apáról fiúra szállt. Emellett a folyamatos és tudatos termesztői szelekció eredményeként alakultak ki azok a – dugványozás során kiszelektálódott – tájfajták, amelyek a meglevő klimatikus és talajviszonyok között a legjobb beltartalmi értékeket és termés hozamokat produkálják.

Ezt a tipikusan *magyar ültetési technikát* csak ott lehet megvalósítani, ahol a klimatikus adottságok és a talajviszonyok egyaránt adottak, mint a hajdúsági termesztő tájban. Ez az ültetési mód a hordozója annak, hogy a **Hajdúsági torma** küllemre is bármikor elkülöníthető.

A tormát termesztő országok tájain ez a két meghatározó adottság (éghajlat-talaj) általában nincs szinkronban. Ugyanis: ahol a torma klimatikus igényeit megtalálja, ott sekély a termőréteg: 15-20 cm, éppen, hogy csak befogadja a dugványt. Sekély volta ellenére is csak nehezen munkálható, érdemi bakhát kiképzésére nincs lehetőség. Az altalajvíz nincs ugyan mélyen, de lassú áramlású vagy pangó, s ezért levegőtlen.

A torma jelentős élettani hatásait felismerve a fogyasztása jelentősen megnőtt így igen keresett exportnövény lett. Ma az európai tormafelhasználásnak 40-45%-a ebből a körzetből származik.

7. ELLENŐRZŐ SZERVEZETEK:

Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal mint kijelölt zöldség-gyümölcs minőség-ellenőrzési szerv

Név: Hajdú-Bihar Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság
Cím: 4032 Debrecen, Böszörményi út 146.
Telefon: (+36-52) 525-921
Fax: (+36-52) 417-613
E-mail: Dienes.Gyula@hajdu.ontsz.hu

8. A FÖLDRAJZI ÁRUJELZŐ FELTÜNTETÉSE A TERMÉKEN:

A jelölés a jogszabályban előírtakon kívül a következőt tartalmazza:

- **Hajdúsági torma**
- „oltalom alatt álló eredetmegjelölés” vagy rövidítése (OEM),
- a kereskedőház neve,
- a tétel azonosító száma, valamint a Hajdúsági-TOTEB által elvégzett ellenőrzés esetén:
 - „Hajdúsági Torma Termékpálya Bizottság által ellenőrzött minőség.”

Raschel-zsákos csomagolás esetén az I. osztályú termék zöld, a II. osztályú piros, a III. osztályú sárga, a IV. osztályú pedig zöld színű zsákba kerül. A faragott minőségű árut sárga zsákba teszik, a gyökér minőségű termék csomagolása nincs színhez kötve.