



**Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése (I. ütem)  
Tájgazdálkodási Kézikönyvsorozat**

# **Ártéri gyümölcsstermesztés és biogazdálkodás**





**Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése (I. ütem)**

**Tájgazdálkodási Kézikönyvsorozat**

## **Ártéri gyümölcsstermesztés és biogazdálkodás**

Kiadja a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság

A Tájgazdálkodási Kézikönyvsorozat további kiadványai:

Erdőtelepítés és -kezelés az ártéri tájgazdálkodásban

Legeltető állattartás

Kiegészítő tevékenységek a háztájiban

Ökoturizmus és vízi turizmus

A vidéki turizmus

Szerkesztette: Insomnia Reklámügynökség Kft.

Nyomda: D-Plus Kft., 2008



Vedres Istvánnak Szeged vízmérnökének 1830-ban írt szavai:

„...a folyó vizek ágyai emelkedésének evvel a töltések magossításának, valameddig végig nem érjük, 's úgy még azután is, a' végképpen elpusztító veszedelmektől mindig rettegni kénytelenítettünk. Mi lenne belőlünk? Azt szokták mondani, jobb a' veszedelmet ki kerülni, mint vele szembe szállni, miért? mert így sokat veszünk – amúgy? – nyerünk.”

# Tartalom

Bevezetés	7
Fokgazdálkodás, ártéri gazdálkodás	8
Gyümölcsény	9
Termesztési feltételek	10
Termelési műveletek	16
Biogazdálkodás	26
Biológiai védekezés	29
Haszonvételek	34
Tárolás, tartósítás	36
Értékesítés	41
Támogatások	43
Hatályos jogszabályok	45
Irodalomjegyzék	46

# Bevezetés

A Bodrogköz és azon belül a Cigánd-Tiszakarádi tározó területe a Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztésének egyik tájgazdálkodási mintaterülete. A tározó kialakítása mellett az egykori erek és csatornák rehabilitációjával lehetőség nyílik a mélyártereken belül a vízkormányzásra, vízviisszatartásra és a víz igény szerinti elvezetésére. A vízkormányzás segítségével a magas vízállások vizei végigvezethetők a gazdálkodási területeken, szabályozott vízmennyiséggel és tartózkodási idővel. Az elsődleges feladatként megjelenő árvízvédelem-korszerűsítés mellett a területek ésszerű és fenntartható hasznosítása is elengedhetetlen. A kialakuló új vízgazdálkodási rendszer tájhasználatváltást tesz lehetővé, mozaikos tájszerkezet kialakítását eredményezi, amelyben erdők, legelők, kaszálók, gyümölcsösök és szántó területek váltják egymást.

Az így kialakuló tájszerkezet segít a vízkörforgásban, hiszen a víztározás, elvezetés kiegyenlíti a csapadékos és aszályos időszakok szélsőségeit.

A Tisza szabályozását követően, évtizedeken keresztül a folyó menti területeket az intenzív, nagyüzemi mezőgazdasági művelés jellemezte. Ez a művelési forma azonban hosszú távon fenntarthatatlannak bizonyult. Az ott termelt, főként gabonafélék piaci értékesítési lehetőségei a túltermelés következtében jelentősen csökkentek, a termelési költségek, illetve a tárolási költségek pedig nőttek. A vegyszeres kezelés, a termőföld túlterhelése egyet jelentett a föld, a táj kizsákmányolásával, figyelmen kívül hagyva az adott térségre jellemző vízjárás viszonyokat (bemosódás, aszályosodás).

A víztározási lehetőség megszületésével azonban lehetővé válik a folyó adta, a későbbi, aszályosabb időszakra kincsé váló víz ésszerű hasznosítása, felhasználása a környező területeken.

A tájhasználatváltás elengedhetetlen, hiszen az éltető víz folyamatosan rendelkezésre áll majd, természetközeli medrekbe terelve, folyamatos öntözést, utánpótlást jelentve a javasolt gazdálkodási formák mindegyikének, elősegítve a természet és az ember közötti harmonikus kapcsolat kialakulását.

## Fokgazdálkodás, ártéri gazdálkodás

A valamikori árterek kiterjedt, tájképet meghatározó élőhelyei voltak a változatos, fajgazdag ártéri réteknek. Az ártéri rétek nagy fűhozamának volt köszönhető, hogy a sztyepplegelőkhöz szokott honfoglaló őseink baj nélkül alkalmazkodtak az új körülményekhez. Hamar felfedezték, hogy az áradások nyomán dús legelők, kaszálók sarjadnak. Megtanulták, hogyan tudják az áradások vizét a maguk javára fordítani. Ezt a tudatos, irányított használatot nevezzük **fokgazdálkodásnak**.

A folyóhátakat megszakító nyílások, az áradások vizét a mélyebb fekvésű ártérre vezették. Ezeket a folyóhátakon található nyílásokat – melyeken keresztül az árvizek alkalmával a víz rendszeresen kitört a mederből – **fokoknak** nevezzük.

**Ártéri gazdálkodás** alatt a folyó menti árterek és az ármentesen maradó területek összehangolt, együttes, az árvizek járásához igazodó hasznosítást értjük, amelynek központi eleme az

árvizekkel az Alföldre érkező vízpótlás helybentartása és hasznosítása (extenzív marhatartás, halászat, gyümölcsstermesztés, méhészet, gyógynövénytermesztés stb.). A folyó menti területek időszakos vízutánpótlását a fokrendszeren kilépő vizek biztosították. Az ártéri, hullámtéri rétek hagyományos használata, a legeltető állattartás napjainkig fennmaradt.

Az ártéri gazdálkodás életmód, amely az évezredes hagyományok továbbélése mellett a természetközeli élet és a sajátos termelési módok hagyományának megmaradását is jelenti. Máshol Európában alig találunk példát a természettel való ilyen hosszú és szoros harmonikus együttélésre.

Az ártéri gazdálkodás sokoldalúságánál fogva, alapjában véve az extenzív és önellátó paraszti mezőgazdaság fő formája maradt, amely nem csak a vízzel kapcsolatos tevékenységeket, a halászatot jelenti kizárólagosan. A terület összetett használata évszázadok óta az árutermelést szolgálta, de úgy, hogy közben a természet értékeit is megtartotta. A gazdálkodás eredménye pedig a tudatos, a körülményekhez jól alkalmazkodó tájhasználat kialakítása és fenntartása volt.



# A gyümölcsény

A folyószabályozások a XVIII. századtól fokozatosan megszüntették a főfolyók és a hozzákapcsolódó víz- és ökológiai rendszerek élő kapcsolatát, az árteret hullámtérre és mentett oldalra osztották fel. Ezzel az ártéri gazdálkodás lehetősége sok helyen teljesen el is tűnt, vagy a területek felhagyásához vezetett.

Az ártéri területeket 3 nagy csoportba sorolhatjuk:

**Mély ártér:** a folyók kisvízszintje körüli, mély fekvésű területek, amelyek az év nagy részében víz alatt állnak, vagy eláraszthatók.

**Alacsony ártér:** a folyó árvizes időszakában víz alá kerülő (hullámtéri), vagy elárasztás alá kerülő (ártéri) területek, ahol a vízborítás mértéke meghaladhatja az 1 métert.

**Magas ártér:** az év több mint felében a folyó árvize alá kerülő, elárasztható terület, ahol a vízborítás mértéke 0,7 méter alatt marad.

A gyümölcsfákkal tarkított ártéri erdők (gyümölcsények) az alacsony és a magas ártéren, valamint azok peremvidékén jellemzők. Az árterek vízellátottsága ugyanis megfelelő nedvességet, illetve párárt juttat a vízigényesebb (pl. alma, körte) gyümölcsöknek.

A **gyümölcsény**t az ember által kialakított, a természetbe legjobban illeszkedő élőlénytársulásként kell értelmeznünk, melynek fő terméke a gyümölcs.

Emellett számos más: épületfa, tűzifa, bútór és szerszám alapanyag, élelmiszer (gomba, zöldség, gabona, hús, tojás, tej és méhészeti termékek), tiszta, természeti környezet (tiszta víz és levegő) forrása is.



Ártéri erdő



Ártéri gyümölcsös

Önálló rendszerként is képes működni és változatos haszonvételi lehetőségeknek kínál teret, mint például zöldségtermesztésre és állattartásra, melyek tökéletes összhangba hozhatók az ártéri termeszéssel.

A gyümölcsény esetében, bízva a természet irányítóképességében, szabad teret kell biztosítanunk a természetes folyamatoknak, de tudni kell azt, hogy a kisebb mértékű beavatkozás kisebb haszonvételet eredményez. Mivel nem az árutermelés a fő cél, nem emelhető ki a gyümölcs, mint főtermék, azonban sok más egyéb értékesíthető javat eredményezhet.

*A gyümölcsényt az különbözteti meg a gyümölcsültetvénytől, hogy célja nem az árutermelés, hanem a megfelelő élettér biztosítása minden élőlény számára, beleértve az embert is!*

A gyümölcsény/gyümölcsös, mivel haszna nem mérhető pénzben, más gazdálkodási felfogást követel a gazdájától is. Önellátást, közösségi együttlétet, közös munkát igényelve, a táj és a benne élők gazdagodását eredményezi. Létrehozásához kisebb befektetésre van szükség, mint a gyümölcsültetvénynél, de több figyelmet, kézi munkát követel.

## Termesztési feltételek

### Termőhely

Hazánkban az egyetlen ártéren őshonos gyümölcsfaj a hamvas szeder. Az ártéren előforduló, más gyümölcsstermő növények honossága vitatott. A gyümölcsény kialakításához az ár jelenlétét, a víz tartózkodási idejét szabályozva ideális területek nyerhetők, amelyek az eddigi szélsőséges vízingadozás, időszakos, hosszan tartó vízborítottság miatt nem álltak rendelkezésre.

Az ártér átalakításával több helyen nyílik mód gyümölcsös telepítésére, mert a nagyobb területen szétterített víz folyamatos vízutánpótlást biztosít, a fák egyenletes öntözést kapnak alulról, s a fáknak/növényzetnek köszönhetően a levegő páratartalma is megnő.

Meg kell keresnünk tehát azt az ideális helyet az ártérben, ahol:

- védelmükben nem kell folytonosan beavatkozásokat végeznünk;
- a fák beilleszkednek a környező növénytársulások közé;
- a vízborítottság nem haladja meg az egy hetet.

A termőhely kiválasztása a gyümölcsfák egész élettartamára hatással lévő, felelősségteljes döntés. Ennek meghozatala előtt meg kell ismerni a talajt (ha kell, szakszerű talajvizsgálattal) és jó gazdához méltóan, be kell járni a területet.

Ne telepítsünk rossz adottságú területre gyümölcsöst! Telepítés előtt, ha bizonytalanok vagyunk, inkább kérjünk szakvéleményt a termőhely ökológiai alkalmasságáról!

A talaj adottságai és a vízellátottság szempontjából az ideális hely az ártéri erdő, amely a folyó menti keményfás (tölgy, kőris, szil) ligeterdő. A mélyebben fekvő területekre tervezhető:

- hamvassedergyűjtés;
- fehéreper-termesztés;
- diónemesítés;
- víztűrő fajták felkutatása, nemesítése;
- őshonos fajok telepítése.

A területi szemlén meg kell vizsgálnunk a következőket:

- a terület közvetlen környezetét;
- a felszín alakulását;
- a talaj minőségét;
- a talajvíz mélységét;
- a természetes és mesterséges vizek távolságát (az esetleges öntözéshez);
- az égtáji kitettséget (fagyugok kialakulási helyeinek megállapítása);
- a környezethez viszonyított magassági fekvést;
- a táj növényvilágát és fajösszetételét.

A terület közvetlen környezetét jelen esetben az ártéri ligetes erdők képezik, amelyek a középmagas és magas ártéren találhatóak. Ezek a legideálisabbak a gyümölcsfák telepítésére, vagy a már őshonos fajták fenntartására, oltására.

*A talajvizsgálatokat a megyei Növényegészségügyi és Talajvédelmi Állomások laboratóriumaiban lehet megrendelni. Talajtani ismeretek hiányában inkább kérjünk szaktanácsot a Növényvédelmi és Talajvédelmi Állomások szakembereitől. Állami támogatások igénybevétele esetén, a talajvizsgálat kötelező. A terület nagyságától függően egy munkagödört kell kialakítani. Az ebből vett minta alapján a terület adott gyümölcsfajták termesztésére való alkalmassága megállapítható. A következő lépésként hektáronként 2-3 minta vétele szükséges 0–20, 20–40 és 40–60 centiméter mélységből, amiből végül 4-5 hektáronkénti átlagminta készítése szükséges (szintenként). A minták alapján kiállított talajtani szakvélemény javaslatot tesz az esetleges talajhibák javítási lehetőségeire, a tápanyagpótlásra stb.*

A gyümölcsös telepítésének tervezése nem elég; ezt tudni kell kivitelezni is, ami feltételezi a jó gazdára jellemző alapossgot, igényességet és szorgalmat. Ezzel párhuzamosan figyelemmel kell kísérni a piac, a tudomány és a támogatási rendszerek változásait, fejlődését, amelyhez állandó nyitottságra, továbbképzésre és információcserére van szükség. Ha segísre van szükségünk, kérjünk szaktanácsot!

Az ültetvények helyének megválasztásánál alapelv, hogy – eredeti, természetes formájában – a telepítendő kultúra számára, igényeinek megfelelő, a lehető legjobb feltételeket biztosítsa. Területrendezés és a termőhely természetes környezetének bolygatása, átalakítása általában nem megengedhető.

A termőhelyet ökológiai szempontok figyelembevételével kell kiválasztani úgy, hogy a telepítendő kultúra számára a lehető legkedvezőbb körülményeket teremtsen. Kizáró ok lehet a forgalmas autóút, a környezetszennyező ipartelep, de még az intenzíven kezelt (permetezett) ültetvény szomszédsága is. A forgalmas útvonalak mentén élősvénnyel kell a gyümölcsöst a kipufogógázok ólomszennyezésétől és a portól megvédeni.

A természetes domborzat megváltoztatása, a termőréteg mélyebb megsértése sem megengedett, de a talajvédelemhez szükséges technológiai beavatkozások elvégezhetőek. Kerülendő azok a termőhelyek, amelyek kedvezőtlen adottságainak kompenzálására pótlólagos beavatkozásra van szükség.

A megfelelő termőhelyen belül az ültetvény nagyságát az agronómiai és ökonómiai, de különösen a mikroökológiai tényezők együttesen határozzák meg. A telepítést megelőzően az elkészült termőhelyi kataszter alkalmazásával a területen széles körű felvételezés és talajvizsgálat végzendő úgy, hogy minél több adat álljon rendelkezésre (mint pl. a talaj/altalaj) fizikai, kémiai tulajdonságai, az előző években (10 év) a terület hasznosításából adódó fertőzésveszély (fonálféreg, agrobaktérium, szegecsfejú gyökérgomba, fehérpelyhes gyökérgombák stb.) ismerete.

A termőhelyek természetes környezetében a peszticid használata kerülendő. A termőhely kiválasztásánál kizáró ok lehet az intenzív kultúra, az elhanyagolt ültetvény szomszédsága, a szennyező ipartelep vagy a nagy forgalmú út is.

## **Szaporítóanyag, fajta, alany**

Minden tekintetben egészséges, a fajtára jellemző, vírusmentes, kiváló minőségű szaporítóanyagot kell telepíteni. A fajtát és az alanyt egymással és a terület ökológiai adottságaival kell összhangba hozni. A kiválasztott fajtát minimális vegyszer-használat mellett is gazdaságosan lehessen termesztetni.

*Kizárólag a minőségi és növény-egészségügyi előírásoknak megfelelő vírusmentes kiváló minőségű szaporítóanyagot szabad telepíteni.*

A fajta, az alany, illetve ezek kombinációnak kiválasztására szaktanácsadókkal egyeztetve kerüljön sor. A fajta és az alany tulajdonságainak és igényeinek harmonizálni kell a telepítésre kijelölt terület ökológiai adottságaival. A fajtamegválasztáskor alapvető szempont a térségben (tájkörzetben) bevált, lehetőleg a betegségekkel és kártevőkkel szemben toleráns vagy rezisztens fajták előnyben részesítése, melyek a piaci értékesítésre is megfelelnek.

Gondoskodni kell megfelelő számú pollenadó fajta telepítéséről is.

Az alany kiválasztásakor a fajtaazonosság, a sérülés és fagykármentesség mellett a vértetű, a gyökérgolyva, a gyökérnyakrothadás, a kambiumelhalás érzékenysége érdemes odafigyelni.

A fajtaválasztás az egyik legnehezebb feladat. Igyekeznünk kell őshonos fajták közül választani, hiszen fontos szem előtt tartani a lehetséges haszonvétek piaci lehetőségeit, így a területhez, a lehetőségeinkhez legjobban illeszkedő fajtát kell megtalálnunk. A helytelen választás ebben az esetben legalább akkora veszteséget okozhat, mint amekkorára többletbevételre tehetünk szert, ha a tájba és piaci értékesítésbe illeszthető jó fajtát választunk.

## Javasolt fajták

Az ártéri gazdálkodásban alkalmazható fajták kiválasztásakor tartsuk szem előtt a következőket:

- önellátó, erős, magára hagyható;
- saját gyökerén bírja az esetleges elöntést;
- oltható legyen olyan alanyra, ami megfelel az elvárásoknak;
- élő és élettelen károsítókkal szemben ellenálló, vagy toleráns;
- őshonos, vagy régen meghonosodott fajtából;
- extenzív körülményeket is jól tűrő, jó alkalmazkodóképességű fajta;
- egyedi, különleges hasznosíthatóságú, esetleg a táj védjegye legyen.

A téli és tavaszi fagyok is befolyásolhatják a helyes fajtaválasztást. Télén  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérséklet esetén károsodás érheti a rügyeket és vesszőket, a fák helyes felkészítésével azonban hidegebb időszakokat is átvészelnek, de a rügykárosodás akkor is valószínűsíthető.

A tavaszi fagy nagyobb kárt okozhat a gyümölcsfákban és mivel elsősorban a szállított fagyokat kell kerülni, ezért *fagyzugos területekre ne telepítsünk gyümölcsöt*. A fagnak szabad lefolyása kell hogy legyen, ezért a talaj közelében biztosítanunk kell azt, ezért kerülni *kell a bozótos, erdősávos területeket, valamint a töltések közvetlen közelét* (a hideg levegő sűrűségénél fogva a talajhoz közelebbi rétegekben, míg a melegebb levegő a fenti légrétegekben helyezkedik el). A terület mélyedéseiben is megrekedhet a hideg levegő, ami szintén óriási károkat okozhat.

Ha a területen nem a beerdősülés a cél, akkor a fákat meg kell védeni az erdő térhódításától, hiszen itt a genetikailag törpe fajták eltűnnek. Ezért a kiválasztásnál meg kell figyelni a területen már őshonos, helyi fajtákat, mégha azok nem is adnak értékes gyümölcsöt, hiszen fennmaradásukat tulajdonságaiknak köszönhetik és hasznos alanyai lehetnek az oltásnak.

Ha még eseti elöntésekről is beszélünk, a kiválasztott fajtának jól kell tűrnie a nedves környezetet. Jelenleg termesztett gyümölcstermőink nehezen viselik még az időszakos (max. 10 napos vízborítottság) elöntéseket is. A vízellátottság itt folyamatos lesz, így választásnál a *víztűrőbb fajták előnyben részesüljenek!*

Olyan fajta kell, ami nem igényel permetezést – kivéve, ha a törvény előírja azt –, minimális metszésszükséglete van, mégis jó gyümölcsöző.



Olthatósági szempontból előnyösek a következő fajok:

- alma, körte – alma, galagonya alanyon
- szilva, kajszi – szilva alanyon
- dió, mogyoró, cseresznye, meggy – zselence meggy alanyon
- csemegeszőlő – víztűrő alanyon
- naspolya – galagonya, alma alanyon

A gyümölcsstermesztés szempontjából még a napfénytartamnak, a hőmérsékletnek, a csapadéknak és a szélviszonyoknak van kiemelt szerepük.

Néhány példa a gyümölcsfajok fény- és vízigényére:

Fényigény szerint:	Fajok
Fényigényes	Őszibarack, körte, kajszi, mandula, füge, dió, málna.
Közepesen fényigényes	Meggy, szilva, ringlő, naspolya, alma, szeder, berkenye.
Kevésbé fényigényes	Ribiszke, köszméte, áfonya, mogyoró

Vízigény szerint:	Fajok
Vízigényes (700-800mm/év)	Birs, fekete ribiszke, szilva, alma, szamóca, málna, körte, szeder, dió.
Közepesen vízigényes (600mm/év)	Cseresznye, piros ribiszke, köszméte, őszibarack, kajszi, berkenye.
Kevésbé vízigényes (500mm/év)	Mandula, meggy, som, füge, naspolya.

Őshonos, vagy már előforduló fajok, amelyekre kiemelt figyelmet kell fordítanunk a gyümölcsösünk összetételének kiválasztás során:

- egres;
- eperfa;
- galagonya;
- gombafajok;
- gyógy- és fűszernövények;
- hamvas szeder;
- málna;
- ribiszke;
- som;
- szeder.



Termesztető finomságok

## A tiszai hullámtér szempontjából fontos hungarikum gyümölcsfajták

„A hungarikum szó jelentése: magyar mű vagy magyar termék A köznapri értelemben vett hungarikumok azok a termékek, amelyeknek különleges minősége, hírneve vagy egyéb jellemzője lényegileg Magyarországhoz kapcsolódik. A köznapri értelemben vett »hungarikum« tehát jogi értelemben véve egy be nem jegyzett földrajzi árujelző. Azt, hogy mely gyártó milyen termékére használható a »hungarikum« megnevezés, sem hatályos jogi szabályozás, sem önkorlátozó iparági megállapodás nem rögzíti.”

„Gyümölcstermő növények körében, vannak olyan vadfajok, amelyekből kultúralakok születtek a Kárpát-medencében. Ugyancsak hungarikum fajtáknak tekinthetők az egykoron külföldi fajtaként a Kárpát-medencébe kerülő növények, amelyek genetikai állománya megváltozott az idők folyamán, és így mára egyedi tulajdonságokkal rendelkeznek.”

Az alábbiakban felsoroljuk a tiszai hullámtér szempontjából fontos hungaricum gyümölcsfajtaikat.

### Almafajták

Asztraháni piros, Batul, Borízű alma, Bőralma, Búzás alma, Cigányalma, Citromalma, Darázs alma, Daru alma, Édes alma, Eperalma, Fonos alma, Fűzalma, Húsvéti rozmaring, Jász vadóka, Jeges alma, Jonathan, Kenézi piros, Kormos alma, Leánycsöcsű alma, London pepin (Magyar kálvil), Magyar rozmaring, Masánczki alma, Mogyoró alma, Nemes Sóvári, Nyári piros, Nyári savanyú (borízű) alma, Rétesalma, Selymes alma (Nyári fontos, Tüköralma), Szentiványi, Szercsika, Téli arany parmen, Téli tafota, Tótpiros alma, Vajalma.

### Körtefajták

Árpás körte, Aszaló körte (Arabitka), Citrom körte (Zöld Magdolna), Császárkörte, Fojtós körte, Eperrel érő körte, Feketebelű körte (Giffard), Kurva körte (Kecskeméti muskotály), Lótökű körte (Kis szegfűkörte), Mézes körte, Nagy szegfűkörte, Nyári Kálmán körte, Vérébélű körte, Zabbal érő körte.

### Szilvafajták

Berbencei, Besztercei szilva, Bódi szilva (Boldogasszony szilva, Potyó szilva), Bóna-móna (Myrobalán, „Vadszilva”), Búzaszemű szilva (Kis kökényszilva), Duránci szilva, Kék hasító

szilva, Korai kedvenc, Korsó szilva (Gömöri nyakas, Kutnári nyakas), Kőkényszilva, Markuja (Máriska), Lószemű szilva, nemtudom szilva, Nyári aszaló (Korai Besztercei, Vérébélű), Őszi aszaló, Panyolai, Paradicsom szilva, Penyigei, Rózsaszilva, Sózó szilva, Tarka szilva (perdrigon), Vörös szilva, Zöld ringlő.

## Egyéb gyümölcsfajták

Cigánymeggy, Inegés dió, Fürtös dió, Milotai dió, Parasztkorack, Tökös dió (Vékás dió), Vörösmeggy.

A csemete vásárlásánál az alábbiakra kell figyelniük:

- az ültetési anyagnak rendelkeznie kell olyan tanúsítvánnyal, ami biztosítja, hogy az áru ellenőrzött, fajtaazonos, egészséges növényállományról származik;
- az aktuális szabványok előírásainak megfelelő oltványt, csemetét válasszunk;
- a szaporítóanyag vírusmentes legyen;
- minden növény rendelkezzen jeltáblával. (A jeltábla adatai: alany, nemes faj, fajta, oltványminőség, az előállító faiskola megnevezése);
- a vásárláskor kapott számlát, vagy szállítólevelet gondosan őrizzük meg, mert problémák esetleges felmerülésekor később csak ezen iratok birtokában tudunk reklamálni;
- ne vásároljunk bizonytalan eredetű, jeltábla és minőségi jelzés nélküli ültetési anyagot!

## Telepítési rendszerek, művelésmódok

A telepítési rendszert (sor- és tőtávolság, a sorok iránya) úgy kell megválasztani, hogy

- az optimális területkihasználás a fajtához és a termőtájhoz igazított művelési móddal biztosítható legyen;
- a fényviszonyok a teljes vegetációs periódusban optimálisak legyenek;
- lehetőséget adjon a terület megfelelő vízutánpótlására;
- a gyomirtás minimális vegyszerhasználattal, vagy anélkül megoldható legyen;
- a sorok irányának megválasztása segítse a talajvédelmet és a művelhetőséget;
- a lehető legkisebb növényvédőszer-felhasználással járjon;
- szükségtelen legyen termőkorban a vegyszeres növekedésszabályozók alkalmazása.

## Termelési Műveletek

### Talajművelés

A talajművelés eszközeit és idejét a talaj természetes tulajdonságainak figyelembevételével kell megválasztani. Alacsony önsúlyú és keréknyomású gépek alkalmazása az alsó és felső talajrétegek tömörödését egyaránt mérsékli. *Minden, időhöz szigorúan nem kötött talajművelési eljárást fagyott, vagy száraz talajon célszerű végezni a káros talajtömörödés megelőzésére.*

Talajforgatásra – az eketalpréteg kialakulásának elkerülése érdekében – előnyben kell részesíteni az ásógépet és mellőzni kell a talajszerkezetet romboló művelő eszközök alkalmazását (pl. tárcsa, talajmaró), fekete ugar alkalmazása a sorközökben olyan száraz termőhelyen engedhető meg, ahol vízgazdálkodási szempontból ez a legkedvezőbb.



A föld, a levegő, a víz határáként a talaj egy nem megújuló természeti erőforrás, amely fontos éltető feladatokat lát el: különböző, nélkülözhetetlen anyagok – mint például a víz, a szén, a nitrogén – tárolója, szűrője és átalakítója, az élelmiszer-termelés, az emberi tevékenységek, a táj és a kulturális örökség helyszíne, nyersanyagok forrása. Ezért érdemes figyelni rá, megőrizni, mind környezeti, mind társadalmi-gazdasági fontossága miatt is.

Fontos hangsúlyozni, hogy a gyümölcsények olyan gazdálkodási formák, amelyek kialakítása nem járhat nagyobb talajmunkákkal, hiszen céljuk a természetközeli, bár emberi gondoskodás alatt álló, de a természet rendjével harmonizáló gyümölcsösök kialakulása. Olyan művelési, gondozási módokat kell megtalálni, amelyek legkevésbé alakítják át az ott már kialakult mozaikos tájszerkezetet, az esetlegesen érzékeny természeti, illetve a védett területeket.

A talajművelés eszközei segítségével adott területen és adott körülmények között olyan talajművelési rendszert kell kialakítani, amely tekintettel van a domborzati viszonyokra, a talaj típusára, fizikai féleségére, annak biológiai teljesítőképességére és ökológiai toleranciájára, a csapadékviszonyokra, a tápanyag-feltáródás és növénytáplálkozás igényére, a növény-szerkezetre stb. A talajművelési rendszereket a talajvédelemre gyakorolt hatásaik alapján a következők szerint csoportosíthatjuk:

- iparszerű (konvencionális) talajművelés;
- minimális talajművelés (minimum tillage, zero tillage);
- talajvédő művelés (conservation tillage);
- csökkentett talajművelés (reduced tillage);
- alkalmazkodó talajművelés.

## Talajápolás

A talajápolás fő célja a gyümölcsös ökológiai stabilitásának elősegítése, a vegyszeres gyomirtás elkerülése, az öntözés mérséklése, a defláció és az erózió megakadályozása.

Minden ültetvényben, ahol a csapadékviszonyok lehetővé teszik, fűves sorközöket kell kialakítani. Aljnövényzetként fű + kétszikű növény takarmánykeverékét ajánlott kialakítani. Az így kialakított, a munkagépek szélességének megfelelő művelőutak kedvezően hatnak a talaj víz- és tápanyag-gazdálkodására. A művelőúton közlekedő munkagépek nem vagy csak minimális mértékben károsítják a talaj szerkezetét.

A fűvesített művelőutak kaszálása során képződő mulcs, mint szervesanyag, a facsikokra terítve az optimális talajvédelmet biztosítja.

A fasorok gyommentességét lehetőleg mechanikai eszközökkel kell biztosítani, *kerülendő a herbicidek alkalmazása*. Termesztési szempontból különösen a vegetáció első felében fontos a sorközök gyommentessége is. A sorközöket szükség szerint kell kaszálni, de mindenképpen a gyomnövények magkötése előtt. Gyomirtó szerek használata nem ajánlott.

A facsík gyommentesen tartására a gyomirtó szerek helyett a mulcsozást (művelőutak kaszálásakor keletkező növényanyag felhasználásával), egyéb takarást (pl. fakéreg, fólia) és a mechanikai sorművelést (tárcsázás, szántás) ajánlják.

A szakszerű füvesítés kedvezően hat a talaj víz- és tápanyag- (elsősorban nitrát) gazdálkodására. A fűek és a természetes növénytakaró kaszálását az uralkodó növényfaj virágzásának végén, de feltétlenül a gyomok magkötése előtt kell elvégezni a terület szegélyein is.

Az alkalmazkodó talajművelés az ökológiai és ökonómiai feltételeknek leginkább megfelelő növények termesztését olyan takarékos és talajkímélő módszerekkel alapozza, amelyek hosszabb időszakot tekintve sem növelik a gazdálkodás kockázatát. Az alkalmazkodó művelés egyesíti a takarékos és talajkímélő művelés legfontosabb jellemzőit, és ily módon alapozza a fenntartható növénytermesztést.

Az alkalmazkodó talajművelés jellemzői:

- a talaj fizikai állapotába történő beavatkozások összhangban vannak a termőhellyel és a termőhely védelmével;
- a művelés mélysége és módja megfelel a talajvédelem feltételeinek, ugyanakkor biztosítja a természetű növények kedvező fejlődését;
- a művelési beavatkozások száma és sorrendje összhangban van a talaj fizikai és biológiai állapotának megőrzésével és javításával;
- adott művelési eljárás javítja a további, ugyanakkor kihasználja a megelőző műveléssel létrehozott talajállapotot (a biológiai beéredés előnyeivel);
- a biológiai beéredés előmozdításával javítható bármely művelési beavatkozás minősége, és csökkenthetők a művelés ráfordításai;
- a tarlómaradványokat nem a művelést akadályozó tényezőnek tekinti, hanem felhasználja a talaj fizikai-biológiai kondíciója javítására, valamint a nedvességvesztés csökkentésére (az alpművelés előtt a felszín bizonyos mértékű borítottságával, a tenyészidőben pedig a vetősorok között, ha sávos művelés történik).

## Talajtakarás

A talajtakarás a minimális talajművelés és a gyümölcsstermesztés követelményeinek legjobban megfelelő talajművelési eljárás. Hasonló szerepet tölt be, mint az erdei gyümölcsfáknál az avertakaró. A gyümölcsösök talaja takarható természetes és műanyag talajtakaró anyagokkal. Tekintettel arra, hogy a takaróanyagok használata költséges eljárás, ezért csak a gyümölcsösök területének egy részét, a fasávokat vagy egyedileg a gyümölcsfák törzs körüli részét takarjuk.

A takarás kedvező hatással van a talajéletre, gyarapítja annak humuszállományát és előnyösen hat a talaj vízkészletének megőrzésére.

Előnyei:

- csökkenti a párolgást;
- mérsékeli a talajhőmérsékletet;
- csökkenti a korai és a kései fagyvesztélyt;
- megakadályozza a pH-érték erős változásait;
- növeli a tápanyagok oldhatóságát;
- fokozza a termelékenységet.

Hátrányos következményei lehetnek:

- a rágcsálók elszaporodhatnak és károsíthatnak;
- nő a tavaszi kisugárási fagyok veszélye.

Bizonyított, hogy a törzs körüli talajtakarásnak a telepítést követő években van a legnagyobb jelentősége. A kezdetektől takart sorokban a fák kipusztulása csökken, mert a takaróanyag a nyári hónapokban megakadályozza a talaj felmelegedését, kiszáradását. Az árnyékolt talaj 3-10 százalékkal több vizet tartalmaz, mint az árnyékolatlan. Ha erre tőzeget használunk, akkor 50 százalékos is lehet ez az érték.

A talaj a takarás alatt laza, morzsás szerkezetű és nedves marad, így benne sok földgiliszta fordul elő. Lejtős területeken a talajtakarás különösen ajánlott, mert meggátolja a deflációt és az eróziót.

Takarással megakadályozhatjuk a gyümölcsös elgyomosodását, elősegítjük gyorsabb beérését és a gyümölcs színeződését is, valamint segítségével gyümölcshullás alkalmával kisebb a földszennyeződés lehetősége és kevésbé ütődik meg a termés.

A törzsek körül takart területek nagyságát a fák korától és gyökérzetük kiterjedésétől függően változtatni – növelni – kell. A mesterségesen takart talajok hőmérséklete tavasszal és nyáron általában alacsonyabb, ősszel és télen magasabb, mint a nem takart talajoké. Nemcsak védi a talajt, de gátolja az esetlegesen gépek által okozott talajtömörödést is. A természetes gyomflóra is elláthatja ezt a feladatot. Fontos a rendszeres kaszálása, legeltetése.

A takarást füvesítéssel, illetve a következő anyagokkal lehet elvégezni:

- fekete fólia;
- mulcs (az aljnövényzetet saját magára kaszálják);
- kaszált fű;
- szerves trágya;
- komposzt;
- szalma;
- faforgács;
- törköly.





Legeltetett gyümölcsközi gyp

A zöldtrágya növényt (például a gyümölcsös közti gyp, ha nincs legeltetve, kaszálva alkalmazható erre a célra) akkor kell bedolgozni a talajba, amikor a legnagyobb zöldtömeget adja, virágzás előtt közvetlenül.

A takaróanyagot mindig a gyomoktól frissen megtisztított, tartósan száraz idő esetén alaposan megöntözött talajra terítsük. Vastagsága általában 10–15 cm legyen. Ez a réteg egy idő után megüledik és összefüggő réteggént védi a talajt. A szervesanyagok elkorhadásuk után beáshatók a talajba. A takarást alkalmazhatjuk a veteményeskertekben a magvetések és a palánták sorközeinek védelmére is.

A gyümölcsös talajának gyepesítéssel történő talajtakarása mellett több érv is szól:

- a gyp hatására a gyümölcsök színeződése sokkal szebb, ízük pedig jobb lesz;
- a gyepesítés mérsékli a talaj tömörödését, csökkenti az eróziót (mind a szél, mind a víz általi talajelhordást, porosodást) is;
- a gyepesített gyümölcsösben sokkal könnyebb a gyomok elleni harc;
- a környezet kellemesebbé válik;
- rengeteg talajmunkától szabadulhatunk meg;
- az egyébként nem hasznosítható (elhulló/felesleg) gyümölcs és a gyp a legelő állatok táplálékául szolgál.

*Az egyetlen, amit rendszeresen el kell végezni, az a kaszálás és/vagy a legeltetés!*

A legeltetett gyümölcsközi gyepeken ugyanis nehezen szaporodik fel újra a tájidegen, agresszív terjedő gyalogakác is.

Az alma, a körte, a szilva és a dió jól érzi magát a gyepesített talajú gyümölcsösben, de az őszibarack, a kajszli, a meggy jobban kedveli a rendszeresen művelt talajt. Hátrányt jelent, hogy az esetleges tápanyagutánpótlást nehezebb elvégezni, s így kevesebb gyümölcsünk teremhet.

## Talajtermékenység, tápanyag-utánpótlás

*Minden erővel meg kell őrizni a termőtalaj szerkezetét, mélységét, termékenységét, a talaj természetes faunáját és mikroflóráját. Törekedni kell a tápanyagok és a szerves anyagok körforgására.*

*A telepítés előtt kötelező a talajmintavétel, a talajvizsgálat. Telepítés után rendszeresen ellenőrizni kell a talaj és a növény tápanyagtartalmát, a tápanyag-utánpótlásról ennek értelmében kell gondoskodni. Mindenképpen ajánlott a minimális N-szint megállapítása, a növényzet maximális nitrogénfelhasználásának, illetve a tápanyag-kijuttatás idejének és módjának meghatározása. Ugyanez vonatkozik a többi, könnyen kimosódó fő tápanyagra is.*

A talajtermékenység javításának optimális módszere a szerves- és zöldtrágyázás. A műtrágyák felhasználása csak ezek kiegészítéseként jöhet számításba az előbbieket mineralizációjának figyelembevételével. A tápanyag-utánpótlást a növények (fajta) igényeinek megfelelően, kizárólag a talaj- és levélanalízis adatai alapján szabad végezni.

Nitrogéntrágyázás a vegetációs időszakon kívül nem végezhető. Az egy vegetáció alatt a szervestrágyázáson túl felhasználható N-műtrágya mennyisége talajtípustól függően a növény tényleges igényét nem haladhatja meg.

*Környezeti szempontból veszélyes anyagokkal (pl. nehézfémekkel), illetve kórokozókkal, kártevőkkel fertőzött szerves trágyát tilos felhasználni. Környezet- és talajkímélés szempontjából kerülni kell a karbamid- és ammónium-műtrágyák használatát. Öntözéssel történő termesztésnél a retardáló hatású agyagásványokkal való együttes alkalmazás is célszerű, valamint laza talajtípusoknál is. A talajban a tenyészidőszakon kívül legfeljebb a fűvesített sorközben lehet a kijuttatott trágyából származó nitrámaradvány.*

A levéltrágyázás az eseti tápanyag-ellátottsági – főleg átmeneti mikroelemhiány-zavarok kiegyenlítésére szolgál, javíthatja a termés minőségét. A szakmailag kellően meg nem alapozott levéltrágyázás – főleg a magas N-tartalmú lombtrágya – kerülendő.

## Öntözés

A gyümölcsfákat el kell látni a kiegyensúlyozott növekedéshez és a megfelelő gyümölcsminőség eléréséhez szükséges vízmennyiséggel. Az öntözésnek a növények tényleges vízigényéhez kell igazodnia, kerülendő a pazarló, gazdaságtalan vízfelhasználás. A túlzott öntözés nemcsak gazdaságossági megfontolásból, de azért is káros, mert elősegíti a tápanyagok kilúgozódását, roncsolja a talajszerkezetet, rontja a gyümölcs minőségét, fokozza a gyökérbetegségek kórokozóinak elterjedését.

Az öntözést igénylő gyümölcsösökben mérni kell a lehullott csapadék mennyiségét, a talajnedvesség hiányát. A kijuttatandó öntözővíz mennyiségét ezek és a talaj vízkapacitásának ismeretében kell meghatározni.

## Ápolási munkák

### Termőfelület-szabályozás

A termőfelület-szabályozás célja: a felület formálása, rügyszám beállítása, művelésmód kialakítása és meghatározása.

Meghatározza a termés mennyiségét és minőségét. Szakértelmet kíván és befolyásolja az időjárás.

Módjai:

- koronaalakítás, metszés;
- hajtás le- és kikötözés, alátámasztás;
- termőegyensúly fenntartó metszés (fás és zöldmetszés).

A metszést a lehető legkisebb mértékre kell korlátozni.

## Zöldmetszés

Mint a nevéből is sejthető a zöldmetszés ideje a vegetáció időszakában van. *A zöldmetszést a növény fenológiai fázisához kell igazítanunk: az adott évi hajtásnövekedés csúcsi záródása után kell elvégeznünk.* Ez fajtánként és típusonként eltérő időpontot jelent:

- nyári fajtáknál szüret utáni 2 hét;
- spur változatoknál július második fele;
- egyéb fajtáknál augusztus közepe.

A zöldmetszés hatása a következőképpen foglalható össze:

- a jobb megvilágítottság hatására színesebb lesz a gyümölcs;
- a lombvesztés hatására lassul a gyümölcs érésmenete;
- nő a tárolhatósága;
- csökken a fák fagy- és aszályérzékenysége;
- nő a termőképesség;
- csökken a fa terjedelme;
- a korona jobb megvilágításával növekszik a produktív termőköpeny.

## Termésszabályozás

*Alapvető cél: jó minőségű gyümölcs előállítása, minimális vegyszerhasználattal.* Elő kell segíteni a megporzást végző rovarok jelenlétét (kedvező feltételek a hasznos rovarok betelepüléséhez, vadméhek élőhelyének kímélése, méhcsaládok kihelyezése).

Ha a megfelelő szabályozás ellenére a szükségesnél jóval több termés kötődött, ezért túl sok termés várható, már az elvirágzást követően ritkítani kell a gyümölcskezdeményeket. Erre a kézi termésritkítás, termés-előválogatás ajánlott.

A termesztési műveletek és különösen a metszés alapvető eszköze a gyümölcsszám-szabályozásnak. A rendszeres jó termés-kötődéshez elengedhetetlen a megfelelő számú és fajtájú pollenadó fajta jelenléte az ültetvényben és a rovarmegporzás. Természetesen a növényvédelmi munkák idején gondoskodni kell a telepített méhcsaládok védelméről, illetve a vadméh élőhelyek kímeléséről is, beleértve az éjszakai beporzó rovarokat, az összes hasznos szervezetet.

## Növényvédelem

A gyümölcsstermesztésben fontos szerepet kap a környezetkímélő növényvédelem is, amelyben minden egyes természetstechnológiai elem növényvédelmi szempontból is lehetőség szerint optimalizálva van. Minden, a károsítók veszélyességi szint alatt tartásához felhasználható vegyszeres és nem vegyszeres eljárást figyelembe kell venni és optimalizálni, egyidejűleg maximálisan szem előtt tartva a természetes korlátozó tényezőket is.

A veszélyességi küszöbérték elérésekor válik szükségessé a védekezés, amelyet egyrészt minden lehetséges nem kémiai eszközzel meg kell próbálni megelőzni, elkerülhetetlensége esetén pedig lehetőleg a hasznos élő szervezeteket kímélő módon és szerekkel kell végrehajtani. A növényvédelmi tevékenységnek nem a konkurens szervezetek (ki)irtása, hanem veszélyességi küszöbérték alatt tartására kell irányulnia.

A károsítók elleni védelem együtt kell, hogy járjon a természetes ellenségek védelmével és tevékenységük támogatásával, az alábbiak szerint:

- a hasznos madárvilág életfeltételeinek javítása, fészkelő és itatóhelyek mesterséges kialakítása;
- ragadozó madarak részére odúk, ülőpóznák, madáretetők kihelyezése;
- a mezsgyéken vizesárok, gödrök és cserjék, bozotok meghagyása, vagy telepítése bűvőhelyül különböző állatfajok – kétéltűek, hullók és más hasznos szervezetek – számára;
- csonthéjas ültetvények körzetében a sharka vírusgazda növényeket ki kell irtani (kókény, vadrózsa). Nem vírusgazda cserjék telepítését kell előtérbe helyezni (som, cerszömörce);
- a talajból összegyűjtött kövekből a termőterület szélén kialakított kőhalmok sünök és más állatok bűvőhelyül szolgálnak;
- a gyümölcsösökben hasznos élő szervezetek (ragadozók, predátorok) tevékenységének támogatása, pótlólagos és rendszeres telepítése.

A védekezések során előnyben kell részesíteni a kidolgozott és engedélyezett biológiai védekezési módszereket. Kiemelendő, hogy nemcsak a gyümölcsösben, hanem annak természetes környezetében is arra kell törekedni, hogy minél változatosabb, kiegyensúlyozottabb életközösség alakuljon ki.

A hasznos szervezetek fennmaradása, betelepülésének elősegítése végett a megfelelő növényfajokból kialakított sövények, növényzigetek létesítendőek. Ugyanilyen fontos lehet szélvédő erdősávok telepítése.

*Az ültetvény környékén, szélén, a termőhelyek természetes környezetében mindenfajta peszticid használata elkerülendő, a herbicidek használata tilos.*

### A növényvédelmi előrejelzés

A növényvédelmi tevékenységet kizárólag konkrét helyi megfigyelésekre kell alapozni, figyelembe véve a regionális előrejelzés, járványelhárítás adatait is. Ez történhet a mikroökológiai körzeten belül más kertben is, de az adatokat minden önállóan gazdálkodó egységben rendszeresen megfigyelni és ellenőrizni kell. A megfigyeléseknek egyaránt ki kell terjednie a károsító és a hasznos szervezetekre.

A gombabetegségek vonatkozásában a fertőzési feltételek kialakulását kell figyelemmel kísérni. Ehhez minden esetben – ahol már kidolgozott – fel kell használni az előrejelzési műszerek adatait. A mikroökológiai térségeken belül célszerű a természetőknek közösen üzemeltetni a műszer(ek)e)t; és az adatok értékeléséhez szaktanácsadó szakemberek segítségét is igénybe venni. A védekezési döntések meghozatalakor mérlegelni kell a környezetből származó fertőzési nyomást, illetve az előző évi fertőzöttségi adatokat, és a vegetációs időn kívül elvégzett védekezések hatékonyságát.

A rovarkártevők létszámának alakulása (veszélyességi küszöbérték) vizuálisan (vessző-, rügy-, virág-, levél- és termésvizsgálat), illetve feromon és egyéb csapdák, fogólapok üzemeltetésével végzendő. A prognosztikai céllal felállított csapdák esetenként az adott kártevő populációirritkítását is szolgálhatja (szexferomon csapda, sárgalap, cefrecsapda stb.).

## A védekezés

A fertőzési források megsemmisítéséhez, illetve a fertőzési góccok felszámolásához – ha lehetséges – a mechanikai és fizikai védekezési eljárásokat kell előnyben részesíteni. Amennyiben a vegyszerek használata nem elkerülhető, a lehetséges hatóanyagok közül a természetes ellenségeket, illetve a hasznos élő szervezeteket kímélni

- nem perzisztens,
- az élő vizeket nem terhelő, kevésbé veszélyeztető hatóanyagokat kell választani.

*A gombabetegségek és rovarkártevők ellen egyaránt kerülni kell a rutin-, illetve programszerű védekezéseket. A környezet terhelésének csökkentése érdekében kizárólag csak a hatékony védekezéshez szükséges minimális vegyszermennyiséget kell felhasználni.*

Előnyös a környezetkímélő természetes anyagokat tartalmazó adjuvánsok használata, mely a hatóanyag-csökkentést teszi lehetővé. A védekezéshez a vonatkozó nemzetközi szakmai követelményekhez és gyakorlathoz hasonlóan kizárólag csak az A), B), C), D) és E) táblázatokban felsorolt és az alábbi három kategóriába tartozó hatóanyagokat tartalmazó növényvédő szerek használhatók fel, figyelembe véve azok élő szervezetekre gyakorolt hatását:

- a „zöld lista”-ban azok a hatóanyagok szerepelnek, amelyeket önmagukban vagy kombinációban alkalmazva környezetvédelmi és közegészségügyi szempontból kevésbé esnek kifogás alá;
- a „sárga lista” hatóanyagai az integrált természetben csak a táblázatokban szereplő korlátozások, megjegyzések és technológiai eljárások szerint alkalmazhatók;
- a „piros lista” hatóanyagainak alkalmazását kerülni kell, csak igen jelentős növényvédelmi kár elhárítása, illetve megelőzése esetén lehet ilyen készítményt az engedélyezett legalacsonyabb dózisban felhasználni. Csak végszükség esetén használjuk!

Az évente kiadásra kerülő engedélyezett „Növényvédő szerek, termésmenvelő anyagok” c. kiadvány, illetve az ott ismertetett növényvédő szerek engedély okiratai mutatják be a hatóanyagokat tartalmazó és a védekezéshez alkalmazható növényvédő szerek kereskedelmi nevét, a kezelésre engedélyezett növénykultúra és a károsítók megnevezését, az alkalmazható dózist, a védőeszközök felsorolását, a munkaegészségügyi és élelmezés-egészségügyi várakozási időket, a vonatkozó előírásokat.



## Hatékony és biztonságos alkalmazástechnika

Igen fontos a megfelelő gépállomány. Amíg a hagyományos, jelentős permetlé elsodródást okozó légporszószó gépek nem kerülnek lecserélésre új típusúakra, addig is olyan szakszerű karbantartásban kell részesülniük, amellyel a lehető legjobb minőségű munka végezhető. Nem engedhető meg a gépek csöpögése, a környezetszennyezés.

Új permetezőgép vásárlásakor előnyben kell részesíteni a biztonságos, korszerű típusokat (pl. alagútpermetezőket).

*Megoldandó az üres göngyölegek hasznosítása. A maradék permetlevet fel kell használni, tilos talajra, vízbe önteni. Gondoskodni kell a munkában résztvevők egészségének védelméről.*

## Szüret, tárolás

A fajtának és a felhasználás módjának megfelelő időpontban kell szüretelni és az azonnali raktározás módját megválasztani. Külső és belső minőségét ellenőrizni kell. Szüret után tilos a gyümölcsöt a természetben elő nem forduló hatóanyagokkal kezelni. Raktározási betegségek megelőzésére gombaölőszeres kezelés csak igen szigorú korlátozásokkal lehetséges.

# Biogazdálkodás

A kártevők elleni védekezésben a biológiai módszerek több ezer éves múltra tekintenek vissza.

*„Amióta az ember megfigyelte, mennyi kárt tesznek a rovarok, sokféle módot eszelt ki irtásukra, de még senki nem gondolt arra, hogy a rovarokat rovarokkal irtsa. Minden rovarnak megvan a maga oroszlánja, mely üldözi és irtja. A növények megtisztítása céljából ezeket a ragadozó rovarokat kellene megszelídíteni és óvni.” (Jermy, 1967)*

Napjainkban a gazdák egyre inkább keresik a környezetbarát módszereket, a különböző növényvédelmi problémák megoldásához. A biológiai növényvédelem általános előnye az, hogy a növény nem szennyeződik különböző vegyszermaradványokkal.

A biogazdálkodás az a termelés, amelynek során a cél a hosszú távú környezeti, gazdasági, szociális fenntarthatóság. Olyan emberléptékű gazdálkodási forma, amelyben a talajt csakis szerves trágyával, kőzetliszttel táplálják, a kártevőkkel szemben pedig nem használnak műtrágyát, csupán növényi kivonatokat.

Ezek a gyümölcsök és zöldségek, a bennük található ásványi anyagokon és vitaminokon túl, a fokozott íz-, szín-, illatanyagokkal rendelkeznek. A termények/termékek 40 százalékkal több tápanyagot tartalmaznak, mint a nem biogazdálkodásban neveltek. A biotejben például 80 százalékkal több antioxidáns van, amely igen hatásos a daganatos betegségek megelőzésében.

*A mesterséges anyagok nélkül előállított élelmiszerek vasban és cinkben is gazdagabbak, olyan ásványi anyagokban, amelyek sokak étrendjéből hiányoznak. A bioélelmiszerek*



Trágyázás

fogyasztása olyan előnyt jelent a szervezet számára, mintha valaki megemelné a napi zöldség- és gyümölcsfogyasztását.

Többek között ennek is betudható, hogy az utóbbi években megnőtt a kereslet a vegyszermentes zöldségek és gyümölcsök iránt.

Az ökotermékek előállításának szinte teljes folyamatára vonatkoznak előírások. A jogszabályok alapján kidolgozott feltételrendszer előírásainak teljesítését kizárólag a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium által elismert szervezet ellenőrizheti.

A biológiai gazdálkodás kialakításának első lépése mindig az átállás.

*Az ökológiai gazdálkodásra való áttérés átállási időszakkal indul, amely alatt a termelő már köteles betartani az ökológiai gazdálkodás minden előírását. Ez a termőterületekre vonatkoztatva 2-3 év. Az első 12 hónapban a termék még szokványosnak tekinthető, azt követően azonban már átállásinak nevezhető, a következő jelöléssel: „ökológiai gazdálkodásra történő átállás időszakában készült termék”.*

A takarmánytermő területek esetén az átállást követően lehet az állatállományt is átállítani, amely időtartam az állatfajtól és hasznosítási iránytól függően 1,5 és 12 hónap között változhat. *Az átállásból származó állati termék átállási jelöléssel sem hozható forgalomba!*

A sikeres ökológiai gazdálkodás alapfeltétele a termékeny, egészséges, jó szerkezetű, tápanyagokkal megfelelően ellátott talaj. Az ökológiai gazdálkodás szemléletével nem egyeztethető össze a talaj nélküli (pl. vízkultúrás, kőzetgyapoton vagy szalmán történő) és a vetésváltás nélküli növénytermesztés.

Az ökológiai termelésben módot kell találni a tápanyag-gazdálkodás és a növényvédelem alapját képező, szakszerűen kialakított vetésváltási lehetőségekre, amit érdemes több évre előre gondolkodva megtervezni. Az ártéri gyümölcsösök esetében ezt a fák körüli, soraik közötti területekre kell értenünk, ahol módunk nyílik választani, hogy:

- gyepesítjük-e azt, vagy a már meglévő gyepet kaszálva/legeltetve hasznosítjuk;
- zöldséget termesztünk-e az arra alkalmas területeken;
- gyógy-, vagy fűszernövényeket termesztünk-e, ahol erre módunk nyílik.

### **Vetésforgó kialakításának szempontjai:**

A tápanyagigényes és a kevésbé tápanyagigényes növények, valamint a mélyen és sekélyen gyökerezők váltsák egymást, mert így elkerülhető az egyoldalú talajhasználat. A vetésforgóban feltétlenül helyet kell kapniuk a pillangósvirágú növényeknek is. A pillangósok, a velük szimbiózisban élő baktériumok segítségével megkötik a légköri nitrogént. Előnyös és gyakori némelyik növényt zöldtrágyázási céllal termeszteni. Ilyenkor termést nem takarít be a gazda, hanem a teljes növényt bedolgozza a talajba a következő kultúrák tápanyagellátása céljából. A talajba dolgozott zöldtrágya növények jó szervesanyag-ellátottságot és élénk mikrobiológiai tevékenységet biztosítanak, a mélyen gyökerező növények pedig a talaj alsóbb rétegeiből képesek a tápanyagokat felhozni.

Kívánatos, hogy az azonos betegségre és kártevőkre érzékeny növények csak hosszabb idő elteltével kerüljenek ugyanarra a területre, ezzel csökken a súlyos fertőzések kialakulásának esélye.

A megtermelt anyagok közül azok, amelyek nem jutnak piacra (trágya, szalma, szár, konyhai hulladék, nyesedék) kerüljenek vissza a gazdaság tápanyagkörforgásába, lehetőleg komposztálva. *Míg a szokványos gazdaságban sok esetben a trágya nyűg, környezetet szennyező anyag, addig a biogazdaságban érték!*

Az ökológiai gazdálkodásban tilos mindenféle szintetikus műtrágya és kémiai eljárásokkal a növények részére felvehetőbbé tett, bányászott, természetes anyag alkalmazása. Használni lehet viszont a gazdaságban képződött trágyán és az egyéb szerves anyagokon kívül egyebek mellett az egyes bányászott kőzetkészítményeket, gazdaságon kívülről jött komposztokat, trágyákat (csak extenzív állattartásból) is, élelmiszeripari melléktermékeket, valamint olyan mikroba tartalmú készítményeket, amelyek megkötik a levegő nitrogénjét, segítik a foszfor feltáródását és bontják a növénymaradványokat.

# A biológiai védekezés

A biológiai védekezés előnyös tulajdonságai közül elsőként kiemelendő, hogy a védekezési költségek sokkal alacsonyabbak, mint egy hagyományos gazdálkodásban, nem is szólva arról, hogy ilyenkor nem szükséges az előírt védekezési idő megtartása, azaz a termények azonnal fogyaszthatók. Ezt igazolja az is, hogy a világon rohamosan terjednek a biológiai védekezési módok különböző formái. Bőséges szakirodalmi háttér áll a rendelkezésünkre, amelyben a felmerülő problémák kiküszöbölésére több, már kipróbált, bizonyítottan hatásos megoldásra lelhetünk.

A gyepesített gyümölcsényekben a legfőbb gondokat a következők okozzák:

- pocok (mezei és kósza pocok);
- cserebogár pajor és egyéb kártevők;
- csemete kiszáradása;
- vízborítottság;
- vadragás;
- erőszakosan terjedő gyomok.

A biológiai védekezés hatékonyságát jelentősen befolyásolja a termőhely, a fajta, a telepítési és művelésmód, melyek által elkerülhető a vegyi védekezés szükségessége.

A biológiai védekezés feladata, hogy a gyümölcsösben fennmaradt, illetve annak környezetéből betelepülő természetes ragadozók fennmaradjanak és a kártevők mennyiségét szabályozni tudjuk. Több növényféle esetében, azok szinte valamennyi kártevője ellen van már szaporított, beszerezhető „természetes ellenség”. A gyepes területek fenntartásával, a virágos, illetve gyógynövények telepítésével azonban természetes úton csalogathatjuk oda a gyümölcsösökben gyakran előforduló kártevők ellenségeit.

## Néhány példa a természetes ellenségek listájáról

molytetű ellen	molytetűrontó fémfürkész, katicabogár;
liszteske ellen	fürkészdarázs;
molyok ellen	tojásfémfürkész/fürkészdarázs;
levélbolhák ellen	ragadozó poloskák;
levéltetvek ellen	virágpoloskák, zöld fátyolka, katicabogarak, zengőlegyek, közönséges fülbemászó.

*A gyógy- és fűszernövények számos hasznos állatot vonzanak, s emellett számos kártevőt riasztanak illatanyagaikkal.*

A biogazdálkodás során gyakran alkalmazott módszer a növénytársítás is. Ismert, hogy egyes növények kedvelik egymást, jótékony hatást fejtenek ki a teljes élettársulásra. A társnövények (pl. a gyógy-, fűszernövények) gyakran illataikkal, nektárjukkal, pollenjükkel csábítják magukhoz a hasznos rovarokat, amelyek a területen maradva már nem (csak)



a csábító növényen, hanem a többen is kifejtik jótékony hatásukat. Más esetben ezek a társítható növények a fő haszonnövény illatanyagát fedik el, amely így védve marad egyes károsítóitól.

A gyümölcsösbe telepítve:

- táplálékot szolgáltatnak a méheknek, amennyiben kiegészítő tevékenységként a méhészetet tervezzük, ez fontos;
- segítenek a gyomok visszaszorításában, hiszen jó talajtakarók;
- nagy tömegű mulcs alapanyagot szolgáltatnak, trágyalé készítésére használhatók;
- számos fajtájuk rovarölő hatású (például a zsurló- és csalánfélék).

Ahogy a gyümölcsök kiválasztásakor, úgy a fűszer- és gyógynövények megválasztásakor is figyelniük kell a növények igényeire és egyéb (például a sarjadzási) tulajdonságaikra.

Néhány a napkedvelő, s egyben hasznos növények közül:

- székfűvek: például a kamilla, őszi margitvirág (jó kártevőriasztó!);
- mezei zsálya;
- kakukkfű.

Néhány az árnyékedvelő növények közül:

- csalán (nagy);
- mezei zsurló;
- torma;
- menta;
- lestyán;
- citromfű.



## Védekezés kártevők, betegségek és gyomnövények ellen

Az ökológiai gazdálkodás növényvédelmében a hangsúly a megelőzésen van.

Vegyük sorra ennek eszköztárát:

- ha az azonos károsítókra fogékony növények időben egymástól távol kerülnek, csökken a fertőződés veszélye;
- a termőterület adottságaihoz illeszkedő növények termesztése;
- az alkalmas növények ellenálló fajtáinak termesztése. A hagyományos (nem génmódosított) nemesítés számtalan betegséggel és kártevővel szemben ellenálló fajtát eredményez;
- a kiegyensúlyozott tápanyag- és vízellátás hozzájárul a növények jó állapotához, ami az ellenálló képességüket csak tovább növeli;
- a megfelelő agrotechnika alkalmazása. Például tágas növényállás esetén a csapadék gyorsabban fel tud száradni a növényekről, ezért kisebb a baktérium- és gombabetegségek kialakulásának veszélye;
- egyes kártevők szín- és illatcsapdákkal gyéríthetők, illetve rajzásuk ilyenekkel előjelezhető. Ilyenek a feromonok a lepkék esetében, ahol a nőtény által kibocsátott feromon csalogatja oda a hímeket. Az illatanyagot csapdában elhelyezve megfigyelhetjük mikor aktívak a hímek, ebből – biológiájuk ismeretében – meghatározható a védekezés legkedvezőbb időpontja;
- a növényállomány légtérét terítjük ezekkel a feromonokkal, amely lehetetlenné teszi, hogy a hím megtalálja a jóval kevesebb illatanyagot kibocsátó nőtényt. A találkozás elmaradásának következtében nem születnek meg az utódok, a kárt okozó hernyók;
- nem engedhető meg fertőző vetőmag, szennyezett vizek és termesztési anyagok bejuttatása a gazdaságba.

A megelőzés tehát szükségszerű, de nem mindig elegendő az egészséges növénytársulások kialakulásához, így ejtsünk szót a védekezésről is!





por, a bordói lé FW, a Champion 50 WP, a rézgálic, a Cuproxat FW, a Rézoxiklorid 450 FW és WP, valamint a Rokkol 400 SC.

Kombinált szer a bordói lé + kén, a Rézkén 650 FW, a Nevikén, a Mycostop, a Tiosol, a Trichodex, a vasgálic és a cinkgálic.

A trágyák közül a Biofert nitrogén tápoldat, a Biomic-C lombtrágya, a Hungavit levéltrágya és kondicionáló, a Keserűsó és a Zobio biotrágya alkalmazható.

Talajjavítónak minősül: a mészpor, a dolomit, a zeolit és a perlit, a tőzeg és az alginit, a nálunk is bányászott algaköveget. Termésfokozóként jó a cukorgyári mésziszappor, a lápi mész és a dolomitörlemény.

## Ökológiai, biotermékek jelölése

Az ökológiai termelésre utaló jelzőként a terméken az „ökológiai” vagy „biológiai”, szóösszetételben pedig a „bio”, „öko” kifejezést kell alkalmazni, és az utolsó ellenőrzést végző ellenőrző szervezet nevét és kódszámát kell feltüntetni. Leggyakoribb, hogy olyan mezőgazdasági termékekre és élelmiszerekre is használják az ökológiai jelzőt, amelyeknek semmi köze nincs a hatályos előírásokhoz.

Így az ökotermék csomagolásán, termék kísérelő bizonylatain szerepelnie kell a következőknek: „Ellenőrzött ökológiai gazdálkodásból származó termék, ellenőrizte: (pl.) a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., HU-ÖKO-01”.



Biotermék

# Haszonvételek

Korábban már kifejtésre került, hogy a gyümölcsények, gyümölcsösök haszna a gyümölcsökön kívül hosszan sorolható. Számos anyagi és nem anyagi jellegű, embert, tájat gazdagító adománya van, ami okosan hasznosításra is kerülhet.

A korábban kifejtett, s ezeken a területeken előtérbe helyezendő biogazdálkodás lényegesen jövedelmezőbb lehet, mint a hagyományos gazdálkodás. Egyrészt azért, mert van egy biztos és állandó piaca, másrészt mert a vegyszerek kizárásával, az egyszerűbb művelési technikák miatt kisebb a ráfordítási költség. Mindez kisebb befektetési költséggel és kisebb kockázattal jár. *A biogazdálkodásból kikerülő termékek akkor nevezhetők valódi biotermékeknek, ha műtrágyák, növényvédő szerek használata nélkül állították elő, és a feldolgozás is a bioelőírásoknak megfelelően történik! A szermentesség garantálására nemzetközi rendszer létezik. E szervezet magyar tagjai végzik a biotermékek igazolását (pl. Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.).*

A betakarítást befolyásoló tényezők sora is hosszú. Gyümölcsfák esetében a fa magassága, koronaformájának kialakítása befolyásolja a szedési formát. Ha a terület adottságai (vízenyős, védett gyepes) nem engedik meg a gépi betakarítást, akkor a rázásos, vagy a lehullott gyümölcs begyűjtéses technikát kell alkalmazni. Tudomásul kell venni, hogy a gyümölcs a gyümölcsös más lakóinak is táplálékul szolgál, hogy a vegyszeres növényvédelem okozta kiadásokat a természet önszabályozása takarítja meg nekünk.



Gyümölcs betakarítása kézzel

Az itt termő gyümölcsök tehát egyedülálló ízzel, tápértékkel rendelkeznek majd, mindenféle méreganyagoktól mentesen, szórványosan növekedve.

Újra kell gondolni a kikerülő gyümölcsök további sorsát. Mérlegelni kell a tárolhatósági, a feldolgozási, a szállítási és az értékesítési lehetőségeket! Fontos a folyamatos párbeszéd a piac résztvevői és a gazdálkodók között!

Számos példa bizonyítja, hogy a gyümölcs korábban sokkal nagyobb hangsúlyt kapott a táplálkozásban, a gyógyászatban, a kozmetikai alapanyagokban, díszítésben, mint az elmúlt időszakban, de ez a folyamat jelenleg megfordulni látszik. Rengeteg lehetőséget, még kiaknázatlan területet lehet így felfedezni például a:

- egyedi, minőségi, friss, (bio)gyümölcs, fűszer;
- tárolás;
- tartósítás;
- aszalás;
- lekvárok és befőttek;
- pálinkafőzés piacán.

# Tárolás, tartósítás

A friss gyümölcs csak korlátozott mértékben tárolható, szállítható, így fontos jó előre megtervezni, hogy mit is kezdünk vele.

Hosszabb időn keresztül teszi lehetővé a szezonális gyümölcsök fogyasztását. Kiválthatja az importból származó, sokszor vegykezelt élelmiszerek vásárlását, ezzel változatosabbá téve a táplálkozást például a téli időszakban.

Erre a célra épült építményben, hűtőházban, vagy föld veremben, pincében.

## Aszalványok:

Legegyszerűbb tartósítási, tárolási megoldás, ami egyben könnyű szállíthatósági tulajdonságokkal, sokszínű felhasználási körrel is párosul. *Nem igényel nagy befektetést, mégis megmarad a gyümölcsben a legnagyobb tápérték!*

Jól aszalható fajták kiválasztásával kezdődik. Ilyenek: szilva (Besztercei, Nemtudom szilvák), főttös körte, kenézi alma, kormos alma, birs.

Aszaló építése szükséges. Az aszalót a hagyományos, háztáji léptékűvé alakítva gazdaságosan feldolgozható a gyümölcs.



## Az aszaló kialakítása:

Kőalapú építmény, vályogfallal, cserepes, sátortetővel védve. Az egyik oldalon bejárattal, a másik oldalon a tüzelőberendezés kivezetésével. A tüzelőberendezés működtetéséhez szükséges faanyagot a gyümölcsös tisztántartásakor begyűjthető elegendő mennyiségben.

A kályha pelyvás vályogsárral körbetapasztott, a belső tér közepéig benyúló, koporsó forma, lemezes kályha. A vályogon keletkező repedések folytonos javítást igényelnek, időnként újra kell tapasztani, hogy egyenletes legyen a hőleadás.



A belső teret különböző magasságokban elhelyezett fagerendákkal, tartógerendákkal alakítsuk ki, amikre elhelyezhetők az aszalókasok, ezekbe pedig az aszalandó gyümölcs.

A gyümölcsényekben, vagy a mellékük telepített méhészetekből nyert méz és az aszalványok jól kombinálhatóak. Jól értékesíthetők és keresettek is a mézzel eltett, aszalt gyümölcsös befőttek is!

### **Lekvárok:**

A teljesen tiszta, természetes gyümölcsből készült, szermentes, jó minőségű, hagyományosan készült lekvár mindenkor magas piaci értéket képvisel.

Fontos, hogy a lekvárfőzésre szánt gyümölcs cukor- és aromatartalma magas legyen (pl. Nemtudom szilva). A másik nagy előny, ha magvaváló fajtát választunk, hiszen az megkönnyíti a feldolgozást (pl. Besztercei szilva).

A jó lekvárhoz frissen szedett gyümölcs kell, amelyet átválogatva, megtisztítva, kimagozva szabad tűzőn, lassan keverve, katlanba helyezett rézűstben kell besűriteni.

Kialakítható egy tájjellegű, az adott térségre jellemző ízvilágú lekvár-, dzsensorsorozat, amelyet jellegzetes formájú, vagy az adott területen előállított agyagedényekben értékesíthetünk, akár az öko-, vagy a falusi turizmushoz kapcsolva.

### **Pálinka:**

A gyümölcs a magyar ember számára mindig is fontos volt, s mert ma már egyértelmű, hogy kiváló gyümölcs nélkül nincs kiváló pálinka, ehelyett kell a pálinka alapbölcsességét közölni: *jó gyümölcsből lehet rossz pálinkát főzni, de rossz gyümölcsből lehetetlen jót.*

2002-ben lépett életbe az új Magyar Élelmiszerkönyv, amelyben már egyértelműen megkülönböztették a pálinkát és az ipari szeszekből készült, kommersz szeszes italokat. A **pálinka**, vagy **gyümölcspárlat** olyan szeszes ital, amelyet kizárólag gyümölcs, vagy gyümölcs mustjának alkoholos erjesztésével és lepárlásával nyernek.

Európai uniós csatlakozásunkat követően a pálinka védett itallá is vált, hiszen csak a magyar területen termelt gyümölcsből készült párlat viselheti ezt a nevet (kivéve a barackpálinka elnevezést, amit még 4 ausztriai tartomány is használhat). Így lett a pálinka hungarikum!

A név használatához szigorú előírásoknak kell megfelelni:

- a párlatnak minden szempontból tisztának kell lennie, 100%-ban gyümölcsből kell készülnie! Azaz: nem adagolható hozzá cukor, alkohol, aroma;
- készítéséhez kizárólag Magyarországon termelt nemes és vadgyümölcsös, szőlőtörköly és aszúszőlő-törköly használható fel;
- alkoholfoka minimum 37,5% V/V kell, hogy legyen;
- a gyümölcsöt, törkölyt Magyarországon cefrézzék, párolják, érleljék és palackozzák!

A hazai pálinkafélék közül kiemelkedve egy minőségibb, prémiumtermék kategóriát alkotnak az úgynevezett **eredetvédett pálinkáink**. Az eredet megjelölése azt jelenti, hogy a termék előállításának minden fázisa, az alapanyag előállításától, a késztermék csomagolásáig a meghatározott földrajzi területen kell történnie. Ilyenek a teljesség igénye nélkül: a Szabolcsi almapálinka, a Szatmári szilvapálinka, a Gönczi barackpálinka, a Kecskeméti barackpálinka, a Békési szilvapálinka. Ilyen címre azonban csak olyan pálinka pályázhat, amelynek minden összetevőjének eredete meghatározható, minősége kifogásolhatatlan és legfőbb garanciája, hogy honnan származik.

A minőségi párlat készítéséhez kizárólag fogyasztásra érett, egészséges és tiszta gyümölcs dolgozható fel! A szennyeződések (penészgombával fertőzött, rothadt gyümölcsök) minőségi hibákhoz vezetnek.

### **Jó pálinka főzhető a következő gyümölcsökből:**

alma, fekete áfonya, birs, bodza, csipkebogyó, gesztenye, fekete és fehér eper, kökény, körte, málna, meggy, őszibarack, ribiszke, sárgabarack, som, szamóca, szeder, szilva, szőlőtörköly.

A szőlőtörköly nem más, mint a préselés után visszamaradt gerezd, mag, héj. A héjban visszamaradt cukor- és savtartalom erjeszhető.

Sok helyen a pálinkafőzdek a vadgyümölcsök ízvilágával is kísérleteznek, melyek a vadalma, a vadmeggy, a vadcsersesnye, a berkenye és a vadkörte.

A pálinkakészítés egy egyszerű folyamat, gyakorlatilag egy desztilláció. Azonban, ha nem szakember állítja elő, a végeredmény egy ihatatlan és egészségtelen ital lesz. *A pálinkafőzés alapjai elsajátíthatók, megtanulhatók, de igazán nemes, ízes és egészséges ital készítéséhez több éves tapasztalatra és nagyfokú tudásra, valamint a hatályos jogszabályok ismeretére és betartására van szükség!*

Fontosabb jogszabályok:

- Magyar Élelmiszerkönyv 1-3-1576 számú előírása;
- 1997. évi XI. törvény a védjegyek és a földrajzi árujelzők oltalmáról;
- 2003. évi LXXXII. törvény az élelmiszerekről;

- 2004 évi LXXXIII. törvény a jövedéki adóról és a jövedéki termékek forgalmazásának különös szabályairól szóló 2003. évi CXXVII. törvény módosításáról;
- 148/2004. (X. 1.) FVM-ESZCSM-GKM együttes rendelete a pálinka előállításának szabályairól a szőlőfeldolgozás és a borkészítés során keletkező melléktermékek leparálásáról és kivonásáról szóló 75/2004.(V.4.) FVM rendelet módosításáról.

### **A pálinkafőzés hasznosítható melléktermékei:**

A kifőzött cefre maradványa a cefremoslék, ami gyümölcsfajtától függően 90% vizet, 6-7% szárazanyagot, 1% körüli nyersrostot, zsírt és hamut tartalmaz.

Erősen lúgos homoktalajon cellulóz nyárfaerdő tápanyagpótlására is fel lehet használni. Egyes gyümölcsök cefremosléka állatok etetésére is alkalmas, például a törkölycefre a sertések és libák kedvenc eledele.

A cefremoslék felhasználására számos kísérleti próbálkozás történik. Tőzeggel keverve például jól hasznosítható a zöldségtermesztésben, mivel a talaj tápanyag- utánpótlását jól segíti. Nem gazdaságos viszont állati eledelként hasznosítani, mert ahhoz már túl alacsony a tápanyagtartalma.

### **Méhészeti termékek:**

Maga a méhészet és a méhészeti termékek egy külön füzetet érdemelnének az ártéri, honos gazdálkodási módok közül. A méhészet szoros kapcsolatban áll a gyümölcsenyekkel, az ártéri erdőségekkel, a fűszer- és gyógynövényekkel, hiszen alapanyagát ezeknek köszönheti.



Lép kivétel, lép

Magyarországon több, mint 800 növényfajt látogatnak a méhek. **Fajtamézről** csak akkor beszélhetünk, ha a méz készítéséhez használt nektár túlnyomó része a megnevezés szerinti növényről származik. A megfelelő termelési technológiával biztosítható a fajtaméz tisztasága. Ennek alapfeltétele a lépek üresre pergetése a fajtaméz gyűjtése előtt, valamint az adott növény virágzásának időpontjában a méhállomány megfelelő helyre történő vándoroltatása. Amennyiben nagy területen virágzó, azonos növényről gyűjtik a mézet, akkor megfelelő tisztaságú fajtamézet nyerünk, ha azonban egyszerre több növényfaj virágzik, a begyűjtött nektárból vegyes virágméz készülhet.

Fajtamézek: akácméz, hársméz, napraforgóméz, repceméz, selyemfűméz (vaddohányméz, selyemkóróméz), facéliaméz (mézontófűméz), gyümölcsméz, gesztenyeméz, pohánkaméz (hajdinaméz), levendulaméz, somkóróméz, szolidágóméz, őszirózsaméz, édesköményméz, édesharmatméz (erdeiméz).

### **Gyógy- és fűszernövények:**

A növények többségét szárítással tartósítjuk. A növekedési időszak folyamán, frissen kell őket szedni. Szárításhoz csak egészséges, még virágzás előtt álló fiatal hajtásokat, leveleket használjunk. *A leveleket ne morzsoljuk, ne törjük össze, hanem egészben szárítsuk!*

Az ágakat csokorba kötve, száraz, levegős helyen akasszuk fel. Ne kössük őket nagy csokrokba, mert úgy hosszabb ideig tart a kiszáradás! Végül a száraz csokrokat légmentesen záródó tartóba kell helyezni.

A legtöbb gyógynövény fűszerként is felhasználható (kakukkfű, citromfű, majoranna).

A fűszernövényeket fagyaszthatjuk is és így egész évben megtartják friss aromájukat.



# Értékesítés

Az egymással területileg és szervezetenkénti laza kapcsolatban levő biogazdaságok jelenleg hátrányban vannak a jól működő értékesítési szervezetekkel, gazdaszövetkezetekkel szemben, mivel az elszigetelt termelési pontok nem képesek megfelelő mennyiségű és azonos minőségű áruval megjelenni a kereskedelmi piacokon.

A biopiacok kialakulásának nehézségei, hogy létrehozásuk hosszadalmas, forgalmuk növeléséhez nagyon sok idő és kitartó munka kell. Amíg a piac életképesse nem válik, áldozatos, elkötelezett és nagyon kemény szervezőmunkára van szükség. A termelők számára a biotermékek piaci árusítását sikerek és kudarckok jellemzik. A fogyasztók a beszerzés nehézségeire, magas árakra, a szűk választékra panaszkodnak.

**Erősségek:** speciális árukínálat, a kereskedők szakmai ismerete, tapasztalata.

**Gyengeségek:** tőkehiány, magas árak, kevés áru (szűk kínálat), megmaradt készlet kezelése, hasznosítási úttjai.

**Lehetőségek:** hazai népszerűsítés, forgalmasabb színterek, helyek felkutatása, terjesztőhálózat kiépítése.

**Veszélyek:** kevés a belső értékesítésre szánt termék, reklám, ismertség hiánya, kevés pályázati lehetőség, szórványos ökopiac-hálózat (mindenkinek sokat kell utaznia, a vevőknek is, a termelőknek is).

A tájgazdaságok nagy ellenségei a hiper- és supermarketek; ugyanis a kereskedelmi láncok óriás boltjaiban vásárol a fogyasztók jelentős többsége (a forgalom 30–80%-át bonyolítják Európában), egy-egy gazdaság azonban képtelen teljesíteni a multik által megkívánt beszállítói elvárásokat, így kiszorúlnak a piacról. A rendkívül éles árversenybe sem tudnak jó eséllyel indulni. Ezért nem marad más választásuk, mint hogy saját maguk értékesítik terményeiket.

Az értékesítés legjelentősebb szereplői a termelők után a helyi önkormányzatok, gazdaszövetkezetek. Ezek támogathatják és alakíthatják ki helyben, vagy közeli térségekben a termelői piacokat, népszerűsíthetik a szedd magad akciókat.

A **termelői piac** mellett szól, hogy itt a vásárló közvetlenül a termelőtől veszi a friss terméket, könnyebben alakul ki bizalmi viszony. A termelő, kereskedő beiktatása nélkül, maga árusítja saját terményét, így annak ára sem lesz olyan magas, s a haszon is a gazda zsebében marad.

A **szedd magad akcióknak** nagy hagyományai vannak hazánkban. Az emberek szeretik maguk megválogatni és összeállítani a megvásárolni kívánt terméseket, miközben ez egy jó kapcsolódási és családi program is egyben, ami friss levegőn, szép környezetben történik.

Hasonló elven működnek a helyben kialakított, **termelői boltok** is. Kialakíthatók a gazdasághoz közel, s így a vásárló betekintést nyerhet a gazdálkodás folyamatába is, szintén bizalmat növelő erőként.

Ha a bolt kialakítása helyben nem oldható meg, akkor kell a **mozgóbolt** lehetőségén gondolkodnunk. A mozgóbolt lényege, hogy a termelő megy, s viszi áruját a vásárlóhoz. Olyan

helyen működtethetők ezek, ahol naponta sok ember megfordul, ilyenek az óvodák, iskolák, hivatalok, művelődési és közösségi házak.

További fontos és kiemelendő hasznosítói ezen termékeknek a helyi éttermek, csárdák, ifjúsági és gyermektáborok, óvodák és iskolák, onkológiai és kutató intézetek.

A stratégiát a környezettudatos, a természettől elszakadni nem akaró, városi lakosságra kell építeni. Ők ugyanis olyan kereskedőktől szeretnének vásárolni, akik maguk termelték meg árujukat, s ha kell, betekintést engednek a gazdaságukba is.

Jó példa a lokális összefogásra, hogy a gazdák termelte gyümölcsöt a falubeli asszonyok lekvárrá főzik, majd a kézműves iparosokkal összebeszélve helyben készített agyagedényekbe töltik. Ha a környékbeli méhészek is beállnak a láncba, máris kész a helyi specialitás.

# Támogatások

Egy beruházási döntés meghozatalakor több alternatív lehetőség kínálkozik a finanszírozási konstrukció kiválasztása során egy vállalkozás számára (pályázat, hitel, tőke, saját forrás). Természetesen mindenki törekszik arra, hogy az adott körülmények között a legkedvezőbb feltételrendszer keretében jusson forráshoz. Talán a saját forrás kínálkozik a legolcsóbbnak, de ez korántsem igaz mindig. A pályázat, hitel, tőke hármas közül a legelőnyösebb feltételeket általában a pályázat kínálja a gazdálkodóknak, kis- és középvállalkozásoknak. Fontos tudni, hogy vannak olyan előírások, kötelezettségek, amelyek költségeket jelentenek a vállalkozás számára. Figyelemmel kell lenni arra, hogy az erópai uniós pályázatok nem mindig akkor aktuálisak, amikor a vállalkozónak szüksége lenne rá és azok is utófinanszírozással nyerhetők el. Ennek ellenére elmondható, hogy a pályázati pénz egy olcsó finanszírozási forma, amit célszerű igénybe venni, ha éppen adódik ilyen lehetőség.

A támogatások tárgya folyamatosan változik, 2008-as évre vonatkozóan az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) finanszírozott támogatások naprakész információi a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumtól és a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivataltól tudhatók meg.

## Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium elérhetősége:

Cím: 1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11.

Postacím: 1860 Budapest

Telefonszám: 06-1 301-4000

Web: <http://www.fvm.gov.hu>

## Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal elérhetősége:

Cím: 1095 Budapest, Soroksári u. 22-24.

Postacím: 1385 Budapest 62. Pf. 867.

Telefonszám: 06-1 3743-603

Web: <http://www.mvh.gov.hu>

## MVH regionális illetékességű Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kirendeltség elérhetősége:

3500 Miskolc, Mindszent tér 1.

3501 Miskolc, Pf.: 646.

Telefonszám: 06-46 814-900, 06-46 814-901

Web: <http://www.mvh.gov.hu>

A legnagyobb támogatás helyi gazdaszervezet kialakításával érhető el. Ezekon belül gazdák nem csak tapasztalataikat, eredményeket oszthatják meg egymással, hanem együtt pályázhatnak, könnyebben értesülhetnek az aktuális támogatási rendszerrel.

A kistérségi termékek hatékony kereskedelmében az összefogás, a kölcsönös segítségnyújtás elengedhetetlen követelmény, s ez a gazdálkodás minden szintjére örök érvényű ajánlás!

2007–2013 közötti időszakban új lendületet kaphat a szaktanácsadás Magyarországon. Ez részben köszönhető lesz az EMVA keretén belül meghirdetésre kerülő, a gazdálkodók által igényelhető szaktanácsadási díj támogatásának. Területi Szaktanácsadási Központok hálózata lesz hivatott ezen előírások kapcsán a gazdálkodó részére gazdaság specifikus tanácsadás nyújtására. A területi agrárkamarak is részt vettek az előzetes nyilvántartásbavételi eljárásban és minden területi agrárkamara mellett létrejött a Szaktanácsadási Központ.

Amennyiben a gazdálkodó támogatást kíván igénybe venni a szaktanácsadási tevékenység díja után az alábbiakra kell figyelemmel lennie:

- akkreditált TSzK-val kell szerződést kötnie (formanyomtatványon);
- névjegyzékben szereplő szaktanácsadó kell, hogy a tevékenységet elvégezze;
- a szaktanácsadónak a szaktanácsadói tevékenység során minden esetben a kölcsönös megfeleltetés és a munkabiztonság témakörében szaktanácsadást kell végeznie. Ezen túlmenően nyújthat a gazdaság összteljesítményének javítását szolgáló szaktanácsot.

Forduljon bizalommal a területi agrárkamara Szaktanácsadási Központjához, mely Borsod-Abaúj-Zemplén megyében az alábbi úton érhető el:

Agrárium Kht.

3529 Miskolc, Csabai kapu 62.

Telefon: 06-46 562-243

Fax: 06-46 304-882

Email: [agrar.kamara@chello.hu](mailto:agrar.kamara@chello.hu)

A támogatás mértéke a szaktanácsadási díj 80%-a az alábbi felső határok figyelembevételével a következőképpen alakul.

A támogatási összeg felső határa kertészeti termelő esetén:

Kertészeti termelők gazdaság-mérete (EUME):	Támogatás összegének felső határa (forint/ügyfél/nap-tári év)
1-2	40 000
3-8	60 000
9-20	100 000
21-100	190 000
10<	350 000

az 52/2007. (VI. 28.) FVM rendelet 2. számú melléklete alapján

# Hatályos jogszabályok

A biogazdálkodás megkezdéséhez vagy fejlesztéséhez elengedhetetlen a hatályos jogszabályok ismerete. Ebben a témában az alábbi hazai jogszabályok ismerete szükséges a biogazdálkodóknak:

- 140/1999. (IX. 3.) Korm. rendelet a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításáról, forgalmazásáról és jelöléséről;
- 74/2004. (V. 1.) FVM rendelet a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításának, forgalmazásának és jelölésének egyes eljárási szabályairól.

# Irodalomjegyzék

1. VÁTI– TERV Consult Kft.: Megvalósítási terv a Tisza-völgyi árapasztó rendszer I. ütemére / VI. Területi tervezési feladatok
2. VII. Táj- és földhasználat váltástervezési feladatai; VII/4–C. zonális programcsomagok, intézkedés típusok a cigándi tározóra és a csatlakozó mintaterületre (VTT I/a ütem)
3. Kovács Zsolt–Balogh Péter: Ártéri gazdálkodás Nagykörűn, Környezettudományi Központ: Helyi fenntarthatósági esettanulmányok 2002
4. BOKARTISZ Füzetek 2. – Ártéri gyümölcsészet
5. Méhészetről: <http://www.magyarmez.hu>
6. Hatályos jogszabályok biogazdálkodóknak: <http://www.biokontroll.hu-/aktualis/index.html>
7. Tarpa Natura Kft. és a [www.mesterpalinkak.hu](http://www.mesterpalinkak.hu)
8. Biokultúra Egyesület Kiadványai: <http://www.biokultura.org/biotermekek/eloallitas.htm#eloiras%23eloiras>
9. <http://www.agroinform.hu/aktualis/?act=showItem&id=730>
10. <http://www.bio-kosar.hu/biogazd.htm>
11. [www.vizugy.hu](http://www.vizugy.hu) (VT-tárcaközi hírlevele 2004)
12. Agrárgazdasági Kutató Intézet és Károly Róbert Főiskola: Megvalósítási terv készítése a tiszai nagyvízi meder vízszállító képességének javítására (I. ütem), valamint a kapcsolódó kistérségekben az életfeltételeket javító földhasználati és fejlesztési program kidolgozása (Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése, I/B. ütem) – Hullámtéri Gyümölcsök Programcsomag
13. Dr. Balázs Klára: Integrált gyümölcsstermesztés az Európai Unióban in: Mezőgazdaságunk útja az Európai Unióba. Országos Mezőgazdasági Könyvtár és Dokumentációs Központ



## **Ha kérdése van, kérjük, keressen minket:**

Vízügyi és Környezetvédelmi Központi  
Igazgatóság  
1012 Budapest, Márvány utca 1/d  
Levélcím: 1253 Budapest, Pf. 56.  
Központi telefonszáma: +36-1/ 225-44-00  
[www.ovf.hu](http://www.ovf.hu)

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium  
Fejlesztési Igazgatóság  
1135 Budapest, Váci út 45.  
Levélcím: 1399 Budapest, Pf: 677  
Központi telefonszám: +36-1/ 238-6666  
[www.fi.kvvm.hu](http://www.fi.kvvm.hu)

Az Európai Unió által társfinanszírozott projekt

**Infovonal:**

**06 40 638 638**

[nfu@meh.hu](mailto:nfu@meh.hu) · [www.nfu.hu](http://www.nfu.hu)