

# ISKOLAKERTÉSZET ÖKOLÓGIAI SZEMLÉLETTEL

Gyakorlati kézikönyv

2020





#### Kiadja:

Magyar Biokultúra Szövetség  
1132 Budapest, Visegrádi u. 53. III/1.  
tel: +36 1/214-7005, +36 30/730-2130  
[www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg](http://www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg)  
[biokultura@biokultura.org](mailto:biokultura@biokultura.org)  
[www.biokultura.org](http://www.biokultura.org)

#### Szerzők fejezetek szerint:

- 1.1 Czeller Gábor
- 1.2 Czellerné Daróczi Éva
- 2 Gelencsér Margit
- 3.1-2 Czellerné Daróczi Éva
- 3.3-5 Gelencsér Margit

Lektor: Czeller Gábor

Borítóterv: Balogh Lilla

A kiadvány készült 2020-ban, az  
ISKOLAKERTI JÓGYAKORLATOK  
TUDÁSMEGOSZTÁSA PROJEKT  
keretében.

Készült a Print Páros Bt. gondozásában

© Minden jog fenntartva.

## Tartalom

1	Tervezés, kialakítás, beszerzések.....	5
1.1	Termőhely felmérése, lehetőségek és korlátok.....	5
1.1.1	Talajpróba .....	5
1.1.2	Talajtípushoz igazodó kertészkedés .....	7
1.1.3	Milyen a jó termőhely? .....	8
1.2	Vetésforgó tervezése.....	9
1.2.1	A vetésforgó szakaszai.....	10
1.2.2	Tervezzünk másodvetést! .....	12
1.3	Vetőmagszükséglet, csírázási hőmérséklet .....	13
1.4	Eszközigény .....	15
1.4.1	Kerti szerszámok beszerzése .....	15
1.5	Komposztáló, ágyáskeret, magaságyás .....	18
2	Növényápolás és megelőző növényvédelem .....	19
2.1	Hasznos élőlények a kertben .....	19
2.1.1	Fonálféreg gyérítő növények.....	20
2.1.2	Gombák és baktériumok.....	21
2.1.3	Földigiliszták.....	21
2.1.4	Pókok .....	22
2.1.5	Atkák .....	22
2.1.6	Fülbemászók .....	22
2.1.7	Poloskák .....	23
2.1.8	Fátyolkák .....	23
2.1.9	Futrinkák .....	23
2.1.10	Katicabogarak.....	24
2.1.11	Fürkészek .....	24
2.1.12	Zengőlegyek .....	24
2.1.13	Méhek, poszméhek.....	25
2.1.14	Énekesmadarak.....	26
2.1.15	Cickányok .....	26
2.1.16	Denevérek.....	26
2.1.17	Békák, gyíkok, sünök, ragadozó madarak.....	27

2.2	A szerves anyag nem vész el, csak átalakul .....	27
2.2.1	Komposztálás .....	27
2.2.2	Talajtakarás .....	29
2.3	Fertőzött részek eltávolítása, kártevők begyűjtése .....	30
2.4	Megfelelő tőtáv, sortáv, karózás, futtatás .....	32
2.5	Növények társítása.....	33
2.6	Növényi kivonatok készítése .....	34
3	Termesztési útmutatók .....	34
3.1	Zöldségfélék.....	34
3.1.1	Burgonya.....	34
3.1.2	Paprika .....	37
3.1.3	Paradicsom .....	39
3.1.4	Padlizsán .....	42
3.1.5	Tökfélék.....	44
3.1.6	Sárgarépa.....	48
3.1.7	Petrezselyem.....	49
3.1.8	Zeller .....	50
3.1.9	Pasztinák .....	51
3.1.10	Cékla .....	52
3.1.11	Salátafélék.....	53
3.1.12	Hagymafélék .....	56
3.1.13	Káposztafélék.....	59
3.1.14	Retek.....	63
3.1.15	Bab.....	63
3.1.16	Borsó.....	65
3.1.17	Spenót.....	66
3.2	Gyümölcsök a kertben .....	67
3.3	Hasznos dísznövények .....	70
3.3.1	Fák, cserjék a kerthatárra.....	70
3.3.2	Fűszerkert, teakert .....	72
3.3.3	Színfoltok a veteményesben .....	73
3.4	Értékes gyomnövények .....	74
3.5	Melléklet – Zöldségfélék csoportosítása .....	75

# Előszó

Kiadványunkat elsősorban felnőtteknek írtuk, azoknak a pedagógusoknak, szülőknél és más közreműködőknek, akik részt vesznek egy óvodakert, iskolakert tervezésében, kialakításában és fenntartásában. Célunk, hogy az alapismeretek mellett kipróbált eljárásokat, ötleteket osszunk meg.

## **Minden kert külön világ**

Nincs két egyforma kert, és nekünk úgy kell munkálkodnunk, hogy az összhangban legyen a talaj típusával, a klímával, az emberi és anyagi erőforrásokkal. A termőhelyi adottságok felméréséhez adunk támpontokat kiadványunkban, de érdemes más módon is elindulni. Alaposan mérjük fel, hogy a környékbeli kertekben milyen növények érzik jól magukat, és melyek azok, amelyek többszöri próbálkozásra sem sikerültek. A „kutatómunkába” bevonhatjuk a gyerekeket, akik kikérdezhetik erről hozzátartozóikat, ismerőseiket.

## **Ökológiai szemlélet**

Kiadványunkban csak olyan eljárásokat és anyagokat ismertetünk, amelyek összhangban vannak az ökológiai gazdálkodás előírásaival. Egy iskolakertben – egy árutermelő biogazdasággal ellentétben – nem szempont a jövedelmezőség, a termés csak jutalom, visszajelzés és motiváció. Ebből adódóan nagyobb teret engedhetünk át a természetes növényvilágnak és a „kertlakóknak”. Ezek megfigyelése, ábrázolása, a kerti eszközök, madárodúk, rovarszállók elkészítése, a helyi gazdálkodási hagyományok felkutatása beépíthető a tanórákba.

## Használjuk ki a helyi erőforrásokat

Törekedjünk a helyben adódó anyagok felhasználása, már csak takarékoságból is. Az arra alkalmas növényi hulladékot komposztáljuk el helyben, a talajtakaró anyag is származhat a kertből vagy a kert közeléből. Egy-két szerszámnyelet magunk is elkészíthetünk bodzafából, a karókat készíthetjük saját bambuszunkból vagy begyűjthetjük egy közeli akácokban. Nézzünk utána, mely növényekből érdemes iskolakerti körülmények közt magot fogni.

A ballagási virág dekorációt vagy az évszakasztal díszeit begyűjthetjük a kertből.

## Ismeretek mellé élmények

Reméljük, kiadványunk minden Olvasójának tudunk újat, hasznosat mondani, és hozzá tudunk járulni ahhoz, hogy a gyerekek a rengeteg ismeret mellé élményeket is kapjanak. Hogy megérezzenek valamit az ökológiai rendből, és később saját döntéseiket is ennek szellemében hozzák.



## 1. Tervezés, kialakítás, beszerzések

### 1. 1. Termőhely felmérése, lehetőségek és korlátok

Ha iskolakert kialakításába kezdünk, sokszor adott a terület, nincs mód egy minden szempontból jó adottságú helyet választani. A szélsőségeket leszámítva (szikes, sziklás föld) azonban szinte bármilyen talajon tudunk valamilyen zöldségféléket termeszteni. Nem kell visszalépnünk a kertészkedéstől, ha rendelkezésre álló terület távolról sem mondható tökéletesnek, de vetéstervünket – ha tetszik, ha nem – lehetőségeinkhez kell igazítanunk. Talajunk javítására is lehetőség van, amit több éves, következetes munkával érhetünk el.

#### 1. 1. 1. Talajpróba

Azt, hogy egy talaj mennyire „élő”, mennyire „gazdag” tápanyagokban, egy laikus kezdő kertész is többé-kevésbé meg tudja állapítani. Az eljárás roppant egyszerű, mert csak egy ásó kell hozzá.

Nagyon fontos, hogy ezt a vizsgálatot a kertnek olyan részén végezzük el, ami nyílt, nem árnyékos, nincs a közelben nagyobb fa vagy bokor. A talaj metszfelülete mindig a nappal szembe helyezkedjen el, mert ez biztosíthatja a pontos megfigyelést.

Először is az ásót többször egymás mellett szúrjuk függőlegesen a földbe. Fontos, hogy az ásó függőleges tengelye és a földfelszín síkja 90 fokos szöget zárjon be. Nyomjuk bele az ásót a földbe, amilyen mélyen tudjuk, majd az ásó metszlapjával szembefordulva vegyük ki egy határozott ásómozdulattal a földkockát, így a talajunkat egy szinte függőleges, sima metszlapon vizsgálhatjuk.



*Talajpróba – jó minőségű talaj*

gél a talajunk jó, megfelelő mennyiségű és összetételében is kiváló tápanyagszolgáltató képességgel bír.



*Talajpróba – a kötött agyag talaj gyurmaszerűen formázható*

Ez a talajszerkezet behatárolja a természetből a növények körét. Természetesen megfelelő praktikákkal, amire később térünk ki, több év gondos munkájával átformálható és a kertészkedésre nagyon is alkalmassá tehető.

### **1. 1. 1.3 Laza szerkezetű talaj**

Ha az ásót nagyon könnyedén – úgymond „puszta kézzel” teljesen le tudjuk nyomni a talajba, akkor valószínű, hogy homokos és nagyon laza szerkezetű talajjal van dolgunk, melynek színe a nagyon

### **1. 1. 1.1 Optimális, középkötött talajszerkezet**

Ha a függőleges, sima felületen apró lyukacsákat, giliszta és rovarlárva járatokat, valamint vékony hajszálgyökérszelvényekkel átszőtt felületeket látunk és ezenkívül a függőleges felület szinte sötétbarna, vagy fekete, ami egyáltalán nem, vagy csak kis mértékben omlott le a kis gödör aljába, biztosak lehetünk benne: talajunk maximálisan megfelel a szabadtéri kertészkedésre. Ebben az esetben nagy valószínűséggel

### **1. 1. 1.2 Kötött szerkezetű talaj**

Amennyiben az ásó nagyon nehezen vagy egyáltalán nem nyomható le teljesen, akkor a talajunk nagy valószínűséggel eléggé, vagy nagyon kötött. A talajtípus további jellemzője, hogy megfelelő nedvességtartalom mellett gyurmaszerűen formázható.



világos barnától feketéig (kotu) bezárólag számos színárnyalattal bír. Ez esetben is lehet kertészkedést folytatni, de csak megfelelő szervesanyag (trágya, komposzt, tőzeg) rendszeres nagy mennyiségben történő talajba keverésével érdemes kertészkedni!



*Homoktalajon csak rendszeres öntözéssel természetünk zöldségféléket*

### **1. 1. 2. Talajtípushoz igazodó kertészkedés**

Az a termőhely, ahol a felásás nagy erőfeszítést vesz igénybe és ásás után csak hantos talajfelszínt tudunk gereblyével készíteni, ott nagyon jól kell megválasztani a természetendő növényeket! Az ilyen termőhelyet csak rendszeres és viszonylag nagy mennyiségű érett szervestrágya, valamint komposzt és tőzeg együttes több évig (3-4 év) tartó kijuttatásával és mélyen a talajba forgatásával lehet jó vagy közepes termőhellyé tenni, ahol a nagyon mélyen gyökerező növények kivételével minden kertészeti növény sikerrel természetű. Itt szintén nagyon körültekintően kell megválasztani az öntözés módját (csepegtető, esőztető vagy mikroszórófejes) és az öntözővíz mennyiségét. A túl gyakori és ez esetben még akár a közepes mennyiségű öntözővíz is a természetű növény környezetében „pangó vizet” okozhat, ami „melegágya” lehet a gomba- és baktériumfertőzéseknek. Abban az esetben, ha a termőhelyünk nagyon kötött, agyagos, célszerűbb magaságásokat fából készítenünk. Az agyagásványok száradáskor zsugorodnak, ami kedvezőtlenül hat a zöldség növények gyökerére.



*Talajjavítás zöldtrágyával – fehérmustár és mézontófű*

A kedvezőtlen hatás mulcsozással tompítható. Sajnos van olyan termőhelyünk is, ahol a talaj nagyon laza, vízmegtartó képessége nagyon csekély, gyorsan felmelegszik, ezáltal hamar kiszárad. Ilyenek a homok és a kotus öntés talajok. A kettő között nagy különbség a tápanyag szolgáltató képesség, mely elengedhetetlen a sikeres kertészkedéshez! A homoktalajok színe nagyon világos barna vagy „szőke”, ha kézbe vesszük és tenyerünkől lepergetjük, apró kvarckristályok csillannak meg a bőrünkön. Ezek a talajokon is lehetetlen sikeres kertészkedést folytatni állandó, nagymennyiségű érett szervestrágya vagy komposzt talajba keverése mellett. Ezen kívül folyamatos és nagymennyiségű öntözővizet kell kijuttatnunk a területre, lehetőleg csepegtető öntözést biztosító (nem öntözőkanna, hanem öntözőszalag) technikával. Ezt a talajtípust - szervesanyaggal „felturbózva” - a sárgarépa, a petrezselyem, a cékla, a csi-csóka, a pasztinák, illetve a spárga hálálják meg.

A másik ritka, nagyon laza talajtípus a kotus öntéstalajok, melyeknek színe nagyon sötét- vagy fekete és szinte por állagúak. Ezek a talajok igen magas szervesanyag tartalommal bírnak, ezért nagyon jó a tápanyagszolgáltató képességük. Ha bőségesen és rendszeresen, akár néha eső után is, tudunk a kertbe öntözővizet biztosítani, akkor szinte bármelyik kertészeti növény nagyon sikeresen termeszthető az ilyen típusú termőhelyen!

### **1. 1. 3. Milyen a jó termőhely?**

Ezt a kérdést abban az esetben érdemes feltennünk, ha van lehetőségünk a kert helyének megválasztására.

A jó termőhely ismérve, hogy a talaj szerkezete morzsalékos, sötétbarna vagy majdnem fekete színű, enyhén laza, vagy közepesen kötött. Ásáskor hajszálgyökérral átszőtt, könnyen omló. Ha az ásást elgereblyezzük, akkor aprómorzsalékos talajfelszínt kapunk, ahol egy hegyes fadarabkát leszúrva könnyedén tudunk 5-6 cm mélyen egyenes vonalat húzni. Az ilyen termőhelyen könnyedén természetes a mélyen gyökerező gyökérral, paradicsomfélék, és

a sekélyebben gyökerező hagyma és uborka félék, valamint a hüvelyesek (bab- és borsófélék) egyaránt. Ez esetben, normál vetésforgó betartása mellett, elég 3-4 évente némi érett szervesstrágya vagy komposzt bekeverésével a talaj termőképességét fenntartani. Az öntözés gyakoriságát és az öntözővíz mennyiségét és kijuttatásának módját helyesen megválasztva nem kell tartanunk a talajról fertőző gombás és baktériumos megbetegedésektől.

## 1. 2. Vetésforgó tervezése

A vetésforgó megtervezését célszerű már december-január folyamán elkezdni, már csak azért is, mert a vetőmag szezon januárban kezdődik, így a szezon elején több forgalmazó teljes kínálatából válogathatunk. Felmérhetjük, milyen saját fogású vagy vásárolt vetőmaggal gazdálkodhatunk és mit kell még beszerezni.

A jól átgondolt, saját lehetőségeinkhez, igényeinkhez igazodó vetéstervezés fél siker.

Ne sajnáljuk az időt a tervezéstől. Használhatunk erre a célra számítógépes programokat, de a jó öreg kockás papír is tökéletesen megfelel, melyre méretarányosan rajzoljuk fel az ágyásokat. Később, ha a tenyészidő során változtatunk a terven, ne felejtjük el átvezetni a változtatást. A következő januárban hálásak leszünk a gondosságért, hiszen annyi minden történik egy év alatt, még ha kicsi is a kert, nem biztos, hogy mindenre emlékezni fogunk.



*Vegyeskultúra egy iskolakertben*

Fontos tudnunk már a tervezéskor, hogy mekkora területen szeretnék kialakítani a veteményest.

Vétek lenne figyelmen kívül hagyni a növények társíthatóságát. Rengeteg pénzt, energiát spórolhatunk meg azzal, ha a zöldségeink, fűszernövényeink természet adta riasztó vagy éppen vonzó tulajdonságait kihasználva tervezünk. Egy iskolakertben pedig, ahol még az ökológiai gazdálkodáshoz engedélyezett készítmények közül sem mind használható, ez még nagyobb jelentőséggel bír.

A kertünk tájolása, a meglévő fák árnyékoló hatása is fontos szempont a tervezéskor. A legtöbb zöldségféle a kifejezetten napos helyeket kedveli. Vannak olyanok is, melyek szeretik, vagy legalábbis tűrik az árnyékosabb területeket is. Ilyen például a mángold, a cékla, fokhagyma, sárgarépa, metélő petrezselyem, tarlórépa, burgonya. Tervezéskor azt is figyelembe kell vennünk, hogy nyáron megoldható-e a kert gondozása.

A biokert művelése időigényes, gondoljuk végig, hogy mennyi időt tudunk a gondozására áldozni. Szemet gyönyörködtető látvány a gondozott veteményes. Azt is gondoljuk át, hogy melyek azok a zöldségek, amiket leggyakrabban fogyasztunk, de bátran vethetünk kevésbé ismert fajokat, fajtákat.

### **1. 2. 1. A vetésforgó szakaszai**

A zöldségféléinket tápanyagigényük szerint négy csoportba sorolhatjuk, amik egyben a vetésforgónk szakaszai.

Az **1. szakasz** növényeire jellemző, hogy igen tápanyagigényesek. Ilyen növényeket olyan helyre tervezzünk, ahol előző év végén érett (!) trágyát vagy komposztot dolgoztunk a talajba. Ezek a növények a vegetációs időben is többször igénylik a kondicionálóval (például erjesztett csalánlével) történő locsolást. Ebbe a csoportba sorolhatók a burgonya, a padlizsán, a paradicsom, a paprika, a cukkini, a tök, a dinnye és az uborka.

A **II. szakasz** növényei közepesen igénylik a tápanyagot, persze meghálálják, ha mérsékelt adagban gondoskodunk a tápanyag utánpótlásról, viszont ez ne legyen túlzó. Ebbe a szakaszba vethetjük a sárgarépat, petrezselymet, pasztinákat, zellert, a különféle salátákat, a hagymaféléket, a céklát, mángoldot és a spenótot is.

A **III. szakasz** növényei szintén nagy tápanyagigényűek. Ide soroljuk a káposztákat, a karalábét, leveleskelt, brokkolit, tarlórépát. Ezeknek a zöldségeknek is szükséges az előző őszi trágyázás, jó kifejezetten érett komposzt bedolgozása.



*Ennek a képnek a segítségével könnyen ki tudjuk alakítani a vetésforgót, amit évről évre egyszerűen követni tudunk. Ez a besorolás a tápanyag-utánpótlás megtervezéséhez is segítséget nyújt.*

Minta vetésforgóra, I-IV ágyásra 4 évre			
1. év		2. év	
I. paradicsom	II. hagyma	I. zöldborsó	II. uborka
IV. zöldbab	III. karalábé	IV. káposzta	III. sárgarépa
3. év		4. év	
I. káposzta	II. zöldbab	I. hagyma	II. leveleskel
IV. cékla	III. burgonya	IV. burgonya	III. zöldborsó

A **IV. szakaszba** a bab, borsó, lóbab tartozik. Ezeknek tápanyagigénye mérsékelt. Jellemző, hogy gyökgumóikban nitrogént képesek raktározni. Jelenlétük a vetésforgóban igen jó hatású, főleg akkor, ha a betakarítás után a növényi részeket bedolgozzuk a talajba vagy a komposztunkat gazdagítjuk velük. A bedolgozott borsó, bab több évig is érezteti hatását, ami meglátszik az utónövények erőteljesebb növekedésén.

Célszerű, ha a növények tenyészidejét figyelembe véve úgy alakítjuk ki a szakaszokat, hogy mindig legyen valamilyen zöldség ágyásainkban, főként, ha kicsi a veteményesünk.

Ehhez azonban állandó háttérmunkát is kell végeznünk: gondoskodnunk kell a palántákról. A palántákat megnevelhetjük mi magunk is, de ha ehhez nincs kapacitásunk, helyünk, akkor a beszerzésnél legyünk nagyon körültekintőek és lehetőség szerint biogazdától szerezzük be.

## 1. 2. 2. Tervezzünk másodvetést!

Ha a rendelkezésre álló ágyásokat jól ki szeretnénk használni, akkor úgy tervezük meg a növények sorrendjét, hogy egész évben mindig legyen valamilyen zöldségféle bennük. A hosszú tenyészidejű főnövény előtt még nyugodtan vethetünk egy rövid tenyészidejűt, és gyakran még egy harmadik növény is beiktatható, ami épp elviseli a tél eleji kisebb fagyokat is.



*Fokhagyma helyére vetett  
levélpetrezselyem,  
madársaláta és spenót*

Lássunk néhány példát:

Márciusban vethetünk hónapos retket, amit május eleji palántázással követhet paradicsom, mint fő növény. A paradicsom hosszú tenyészidejű, elhúzódó ősz esetén akár novemberig szüretelhetünk.

Február végén-március elején fejes salátát vetünk, ami május elejére szedésre kész. Őt követheti a zöldbab, ami augusztus elejére leérik, így egy téli zöldségfélét palántázhatunk a helyére, pl. kelkáposztát vagy leveleskelt.

## 1. 3. Vetőmagszükséglet, csírázási hőmérséklet, csíráképesség megőrzése

Törekedjünk arra, hogy minél frissebb magot vessünk, ezért lehetőség szerint pontosan számítsuk ki a szükséges mennyiséget. Jelentős különbség van abban, hogy az egyes fajok milyen hőmérséklet tartományban indulnak fejlődésnek. Ezt szabadföldi vetésnél és palántanevelésnél egyaránt figyelembe kell vennünk. A túl korai vetést kerüljük, mert a földben elfekvő magot vagy a vontatottan kelő növényt fokozottan veszélyeztetik a kártevők és a kórokozók.

Zöldségfaj	Ezerszem tömeg	1 m <sup>2</sup> -re szükséges vetőmag g-ban	Térállás (sortáv x tőtáv cm-ben)	Csírázási talajhő-mérséklet
<b>Bab</b>	300-450 g	8-12 g	40-60x8-10 cm	20-29
<b>Borsó</b>	180-250 g	20 g	30-45x3 cm	20-27
<b>Cékla</b>	14-20 g	2 g	30x5-10 cm	16-29
<b>Csemegekukorica</b>	100-300 g	2 g	60x20-25 cm	20-35
<b>Cukkíni</b>	170 g	0,5 g	100x100 cm	25-35
<b>Dinnye</b>	20-35 g	0,05-0,1 g	100x50 cm	22-32
<b>Fejes saláta, endívia, tarkasaláták</b>	1 g	0,04-0,05 g	25-30x25-30 cm	5-22
<b>Feketeretek</b>	8-10 g	0,3-0,6 g	30x20 cm	-
<b>Gumós édeskömény</b>	5 g	0,15 g	40x30 cm	18-20
<b>Hagyma magról</b>	3-4 g	0,5-0,8 g	25-30x5-10 cm	2-5
<b>Káposzták</b>	3-4 g	0,02-0,04 g	50x50	10-25
<b>Karalábé</b>	3-4 g	0,02-0,1 g	30x30 cm	10-30
<b>Kígyóborka, uborka felfuttatva</b>	15-30 g	0,1 g	100-160x50 cm	22-32
<b>Kínai kel</b>	3-4 g	0,07 g	25x40 cm	10-35
<b>Lóbab</b>	1000 g	20 g	60x10 cm	22-25
<b>Madársaláta</b>	0,9-1,3 g	1-2 g	10-15 cm	-
<b>Mángold</b>	15-20 g	0,24 g	30-40 cm	10-30
<b>Paprika, pfefferoni</b>	6,5-10 g	0,05-0,1 g	40x40 cm	18-26
<b>Paradicsom</b>	3-4 g	0,02 g	75x45-60 cm	20-28
<b>Pasztinák</b>	2-4 g	0,3-0,5 g	30-40x10-15 cm	12-22
<b>Petrezselyem-gyökér</b>	1,3-1,5 g	0,3-0,5 g	25-40 cm	15-25
<b>Póré</b>	2- 4 g	0,1-0,15 g	30-40x15-20 cm	-
<b>Retek</b>	6-10 g	2-3 g	6-20 cm	10-25
<b>Rukkola</b>	2 g	0,75 g	15-20 cm	-
<b>Sárgarépa</b>	0,8-1,2 g	0,3-0,8 g	30-40x2-4 cm	15-25
<b>Spenót</b>	8-10 g	3-4 g	28-35 cm	15-25
<b>Tököfélek</b>	200-500 g	0,6-1 g	100x150-200 cm	22-28
<b>Zeller</b>	0,5 g	0,01-0,02 g	40x40 cm	15-25



Érdemes felvenni a kapcsolatot a Tápiószelei Növényi Diverzitás Központtal (Génbank), ahol megtalálhatók a régi magyar zöldség és gyümölcs tájfajták.

Vásárolt vetőmag csomagolásán feltűntetik, mennyi ideig őrzi meg csírákéességét. Ha saját, hűvös, száraz helyen tárolt vetőmaggal dolgozunk, akkor

- a saláta, spenót, káposztafélék: 4-5 évig,
- a vöröshagyma, bab, paradicsom, sárgarépa, zöldborsó: 3-4 évig,
- a csemegekukorica: 3 évig,
- a petrezselyem: 2-3 évig,
- a póréhagyma: 2 évig,
- a pasztinák: 1 évig őrzi meg csírázó képességét, így abból mindig friss magot vegyünk.

## **1. 4. Eszköz igény**

Az iskolakertet, mint induló „vállalkozást” sok költség terheli. Az induláshoz szükséges anyagokat, azok költségeit célszerű pontosan megtervezni. Ebbe a munkába érdemes bevonni a felsőbb osztályok tanulóit. A tervezési munka része az is, hogy támogatókat keressünk céljaink megvalósításához, ennél a pontnál a szülők is sokat tudnak segíteni.

### **1. 4. 1. Kerti szerszámok beszerzése**

A kerti szerszámok vásárlására is igaz, hogy az olcsóbb sokszor drágább. Jó minőségű, strapabíró eszközöket szerezzünk be. A gazdaboltok áru kínálata bőséges, az ár-érték arány kedvezőbb, mint a nagy barkács-hobbyi áruházláncokban fellelhető termékeké. A szerszámok számának megtervezésénél vegyük figyelembe a tanuló csoportok létszámát. A legnépesebb osztály létszámát vegyük alapul. Természetesen minden szerszámból nem szükséges, hogy minden gyereknek jusson, de az is türelmetlenség, veszekedés

forrása lehet, ha egy-egy szerszámra sokat kell várni a többieknek. Ha a gyerekeket a legelején megtanítjuk arra, hogy vigyázzanak a szerszámokra, illetve azokért vállaljanak személyesen felelősséget, még akkor is számolnunk kell egy minimális amortizációval, így a szükségesnél 1-2 db-bal többet szerezzünk be.

Szükség lehet egy önálló szerszámtárolóra, ami a gyerekek kertész-cipőinek, gumicsizmáinak, munkásruháinak tárolására is szolgál.

Eszközigény 24 fős tanulócsoport esetén 6 ágyással, 4 fős kiscsoportok ágyásonként.

### **Kert szerszámok, eszközök**

Ásó nyéllel 6 db

Kapa (kertészeti) nyéllel 6 db

Sarabolókapa nyéllel 6 db

Lapát nyéllel 3 db

Talajlazító nyéllel 6 db

Gereblye 6 db

Talajlazító villa 6 db

Lombseprű 3 db

Villa nyéllel 3 db

Kéziszerszámok (ültetőfa, kézi ásó, kézi lazító, kézi kapa) 12 db

Ásóvilla 3 db

Öntözőkanna (8 vagy 10 l-es) 4-6 db

Metszőolló 3-6 db

Ágfűrész 2 db

Ágvágó olló 2 db

Palántázó tálca, cserepek, tejfölös poharak, PET palack a palánták neveléséhez

Kis öntözőkanna 2l-es 4 db

Kötőtű vagy hegyes végű grillpálcika/hurkapálca a palánták tűzde-  
léséhez

Különböző méretű szűrő, tölcser 3-3 db



*Kerti szerszámok rendezett tárolása*

Permetező – ha vannak nagyobb gyümölcsfák, szükséges lesz a háti permetező, a többi növénynek elegendő a pumpás kézi permetező is, ebből 3-6 db

Műanyag vödör 6 db

Műanyag tartály a növényi permetszerek (ázalék) elkészítéséhez  
4-6 db különböző űrtartalmúak 20-30-60 l-es

Karó az ázalék keveréséhez cca 80-100 cm hosszú 2-3 db

Műanyag láda pl. a földkeverék elkészítéséhez 3-4 db

A ládára helyezhető méretű 3 mm lyukátmérőjű drótháló a komposzt, föld átszitálásához 3-4 db (érdemes fa keretet készíteni, ahhoz erősíteni, így nem balesetveszélyes)

Maszk a permetezéshez 10-12 db

Könnyű kertészkesztyű 24 pár

Erősített vastag munkáskesztyű a barkácsoláshoz 24 pár

Kalapács 2-3 db

5 m-es mérőszalag 2 db



*Komposztprizma Soltvadkert*



*Magaságyás raklapból*

## 1. 5. Komposztáló, ágyáskeret, magaságyás

A komposztáló elengedhetetlen az ökológiai iskolakert kialakításánál. A komposztáló helyigénye a kert összes területének nagyjából 1%-a kell legyen. A komposztálandó anyagokat egyszerű komposztprizmába is gyűjthetjük, ami a legolcsóbb megoldás, viszont, hogy ne egy szemétdomb látszatát keltse, ez a komposzt típus igényli a legnagyobb odafigyelést. A komposzt tárolónak jól szellőzőnek kell lennie, hogy a benne gyűlő szerves-anyagban ne a rothadási, hanem a korhadási folyamatok tudjanak lezajlani. Alulról se legyen zárt, hogy a földből a giliszták meg tudjanak a komposztban telepedni. A komposztálót legjobb félárnyékos helyre tervezni. Ha a napnak nagyon kitett, úgy komposztunk a kiszáradás miatt később készül el. Tanítsuk meg a gyerekeket a kezdetek kezdetén arra, hogy mire jó a komposzt, mi az, ami komposztálható és mi nem. A komposztra lehetőleg aprítva kerüljenek a nagyobb növényi részek, gallyak.

Ha nem is a legelső beruházások között, de később jó szolgálatot tehet egy aprító. A komposzt jó érlelődése nagyjából egy év alatt zajlik le.

A könnyebb művelés érdekében érdemes egyszerű deszkakerettel ágyásokat kialakítani. Ezt egy hozzáértő felnőtt irányítása mellett a tanulók maguk is elkészíthetik. Ha a méretét jól választjuk meg, minden munkafolyamatot úgy végezhetnek benne a gyerekek, hogy maradhatnak az ágyásokat elválasztó úton, a növényekben nem tesznek kárt, és többen hozzáférnek ugyanahhoz az ágyáshoz.

Magaságyást akkor érdemes egy iskolakertben kialakítani, ha a kedvezőtlen talajadottságok miatt nincs más lehetőség a sikeres kertészkedésre, például ha szélsőségesen kötött a talaj.

## 2. Növényápolás és megelőző növényvédelem

### 2. 1. Hasznos élőlények a kertben

Egy jól beállt, változatos biokert rengeteg élőlénynek ad otthont, felépítőknak és lebontóknak, növényevőknek és vadászoknak. Részben önszabályzó, dinamikus rendszer, amelyben a számkra káros, vagyis növényeinkre pályázó „kertevők” felszaporodását némi késedelemmel követi az őket elfogyasztók számának növekedése. Vannak olyan élőlények is, amelyek nem a kártevők pusztításával, hanem más módon vannak segítségünkre, ezekről is itt írunk. Segítőink maguktól is megtelepszenek kertünkben, ha hagyjuk, illetve kedvező körülményeket teremtünk számukra. Három alapvető dolognak kel teljesülnie ehhez:



*Napraforgó a madaraknak*

1. Ne ártsunk nekik, se fizikailag se vegyszerekkel. Egy iskolakertben alapvetően csak az ökológiai gazdálkodáshoz engedélyezett és



*Készítsünk lakóhelyeket lyukacsos téglából vagy ágakból és tetőcserépből*

0 napos élelmezés-egészségügyi várakozási idejű növényvédő készítmények jöhetnek szóba. (Kivételes esetben, például ha a nyári időszakban biztosan nem jut be gyerek a kertbe, használhatunk 2-3 hetes várakozási idejű réz készítményeket.) Ne hallgassunk a gazdaboltosok riogatására és bátran ültessünk cserjéket, fákat talajfertőtlenítő nélkül, elég, ha a gödör kiásásakor kiszedgetjük a pajorokat. A műtrágyák a földgilisztákat tizedelik (és amúgy sem engedélyezettek ökológiai gazdálkodáshoz), már csak ezért se használjuk őket.

2. Legyen elegendő táplálék és ivóvíz számukra. Erről az alábbiakban, illetve a „Hasznos dísznövények” című fejezetben bővebben írunk.

3. Legyen elegendő búvóhely, ahol felszaporodhatnak, áttelelhetnek, fészkelhetnek, például egy cserjesáv, kőrakás, kaszátlan árokpart stb. Ezt a témát is érintjük a „Hasznos dísznövények” című fejezetben. Magunk is készíthetünk kerti lakóhelyeket.



*Mézontófű*

## **2. 1. 1. Fonálféreg gyérítő növények**

A fehérmustár és a mézontófű gyéríti a gyökereket szívogató fonálférgeket. Mindkettő kiváló zöldtrágya és a méhek is szívesen látogatják.

### 2. 1. 2. Gombák és baktériumok

A növényi és állati maradványok lebontását végzik, ebben az értelemben mozgatói a tápanyagok körforgásának. A kórokozókkal fertőzött növénymaradványok gyors lebontása növényvédelmi szempontból is fontos. Komposzt készítésénél tudatosan igyekszünk kedvező feltételeket biztosítani számukra. A szerves anyagban gazdag, vegyszerekkel nem szennyezett talajban maguktól is felszaporodnak. A talajtakarás védi a talajt a kiszáradástól és a túlmelegedéstől, így hatása számukra is előnyös. A pillangósok gyökérgümőiben élő baktériumok a légköri nitrogén megkötésével gazdagítják a talaj tápanyagkészletét. Ezt nemcsak a veteményesben használhatjuk ki, hanem a gyepek is jót tesz, ha valamilyen taposás tűrő pillangóssal, például fehérherével felülvetjük (ennek még a beporzó rovarok is örülnek).



*A pillangósok viráguk formájáról kapták nevüket*

### 2. 1. 3. Földigiliszták

Hazánkban hozzávetőlegesen 60 fajuk ismert, ezek megjelenése, igényei és tűrőképessége eltérő. Járataik akár 1 méteres mélységbe is lenyúlnak. Talajba húzogatják a felszínen lévő szerves anyagokat, például a lehullott leveleket, táplálkozásukkal elindítják a lebontási folyamatot, amelynek „végállomása” a növények számára felvehető tápanyag. Levegőztetik a talajt, javítják a szerkezetét, és ebből eredően vízmegtartó képességét. Egy iskolakertben úgy tehetünk elsősorban a kedvükre, ha folyamatosan mulcsozzuk friss szerves anyaggal a talajt, amit idővel „elnyel a föld”.

#### **2. 1. 4. Pókok**

Változatos életmódú fajokkal képviseltetik magukat a kertekben. Nem mindegyik készít hálót, van, amelyik lesből veti magát zsákmányára. Túlnyomó részt rovarrevők, egyes fajok repülő rovarokat, köztük legyeket, szúnyogokat, levéltetveket fognak, mások a talajfelszínen ejtenek el atkákat és ugróvillásokat. A természetes állapotban meghagyott szegélyterületeken tudnak legjobban felszaporodni, itt a telelni vonuló levéltetű ősanyákat gyérítik.

#### **2. 1. 5. Atkák**

Az atkák a pókszabásúakhoz tartozó, szabad szemmel nem, vagy alig látható élőlények. Egyes fajaik komoly károkat okozhatnak a növényi nedvek szívogatásával, mások pedig pont rájuk vadásznak. Egy jól beállt biokertben a ragadozó atkák többnyire elviselhető szinten tudják tartani a szívogatók kártételét. Ha nem áll rendelkezésre elég zsákmányállat, virággal táplálkozva is képesek átvészelné a szűkös időszakot. Csak akkor vándorolnak el, ha ebből sincs elegendő. A virágzó növények tehát nemcsak szemet gyönyörködtető díszek a kertnek, hanem növényvédelmi szerepük is jelentős. A talajban is élnek fonálférgelkkel, atkákkal, rovarlárvákkal táplálkozó ragadozó atkák. Az egyes fajok különböző talajszintekhez alkalmazkodtak, ezért a talajforgatás megtizedeli őket.

#### **2. 1. 6. Fülbemászók**

A fülbemászók hatékony levéltetű pusztítók, de van, amikor kárt tesznek a zöldségben, gyümölcsben, virágban. Búvóhelyül állítsunk vagy akasszunk ki számukra szénával bélelt cserepeket. A fülbemászók alkonyatkor és éjjel szoktak mozogni, hajnalban sötét, védett helyet keresve szívesen beköltöznek az általunk kínált helyre. Ha zavaróak, például rákapnak az érő gyümölcsre, annyi dolgunk marad, hogy napközben átvisszük őket cserepestől oda, ahol nem tesznek kárt.



### 2. 1. 7. Poloskák

Ne legyenek előítéleteink a poloskákkal szemben, nagyon sok hasznos fajuk él a kertjeinkben. Vannak elsősorban levéltetvekkel és vannak elsősorban takácsatkákkal táplálkozó mezei poloska fajok.

### 2. 1. 8. Fátyolkák

A kertjeinkben élő fajokkal ritkán találkozunk, mivel éjszakai életet élnek. Lárvaik rendszeresen fogyasztanak levéltetveket, esetenként vértetveket, kisebb hernyókat, más rovarokat. Egy lárva kifejlődése során akár 500 levéltetvet is elfogyaszthat! Örüljünk, ha jellegzetes „nyeles” petéiket megpillantjuk a leveleken. Csak a kifejlett rovarok telelnek át, gyakran húzzák meg magukat melléképületekben. Kíméljük meg őket.



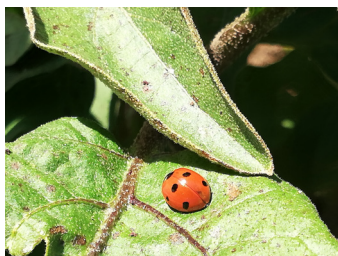
*Fátyolka*

### 2. 1. 9. Futrinkák

Legtöbb fajuk repülésképtelen. A kifejlett egyedek és a lárvák is csigákkal, férgekkel és ezek tojásaival táplálkoznak. Általában a kert elhagyottabb részein, kövek alatt telepednek meg, főként éjszaka indulnak vadászni. Van olyan fajuk, amely a kártevő káposztalégy lárváját is fogyasztja. Megtelepedésüket azzal segíthetjük, hogy hagyunk számukra kevésbé bolygatott zugokat.



*Futrinka*



*Az őshonos hétpettyes katica egy iskolakertben*

## **2. 1. 10. Katicabogarak**

Sok fajunk él kertjeinkben, nemcsak a jól ismert hétpettyes. (Érdeemes egy jól illusztrált szakkönyv segítségével megismerni a fajokat.) A legtöbb faj kifejlett egyedei és lárvái is levéltetvekkel táplálkoznak, a hétpettyes akár 150 darabot is elfogyaszt naponta! Hasonlóan hasznosak a kertben a pajzstetvekkel, takácsatkákkal és lisztharmat gombákkal táplálkozó fajok.

Gyakran az avar alatt telelnek át, ezért ha lehet, vagyis nem fertőzött pl. körterozsdával vagy varasodással, hagyjuk a fák alatt télire lehullott leveleket.

A hazai fajokat komolyan veszélyeztetik az Ázsiából behozott Harlekin-katicák. Ezek eredetileg levéltetű pusztítóként kerültek Nyugat-Európába, de a várokozásokkal ellentétben túléltek teleinket.

### **2. 1. 11. Fürkészek**

Változatos méretű és megjelenésű fajokat sorolunk a csoportba. Jellemzőjük, hogy lárváikat más rovarfajok tojásaiba vagy lárváiba, hernyóiba rakják, így szabályozzák az ökoszisztémában a rovarok egyedszámát.

Egyes fürkész fajok kifejlett egyedei nektárral táplálkoznak, szívesen látogatják az ernyősöket, ezért jó, ha hagyunk nekik felmagzott petrezselymet vagy kaprot.

### **2. 1. 12. Zengőlegyek**

Először darázsnak is nézhetjük őket, jellegzetes helyben lebegtető mozgásukról azonban felismerhetők. Számos faj lárvája levéltetvekkel táplálkozik. A meztelencsiga formájú lárvák szájhorgukkal ragadják meg zsákmányukat és maradéktalanul kiszívják a belsejét. Egy lárva kifejlődése során akár 700 levéltetvet is elpusztít.

A kifejlett rovarok a levéltetvek szívogatása miatt bepödrődött leveleket keresnek és oda rakják a petéiket. Ezzel igen nagy szívességet tesznek a kertészeknek, mivel a besodródott levelek belsejében élő levéltetű telepet nem éri el a permetlé. A kifejlett zengőlegyek többnyire nektárral és virággal táplálkoznak, ezért is fontos, hogy mindig legyen számukra megfelelő virágzó növény a kertben.



*Zengőlégy*

### **2. 1. 13. Méhek, poszméhek**

A méhek szerepe közismert a haszonnövények beporzásában. Természetesen nemcsak a háziméhek, hanem a különböző vadméhek is látogatják a virágokat. Változatos életmódú, sokszor magányosan élő fajokat találunk közöttük. A poszméhek jól viselik az időjárás viszontagságait, hideg, szeles időben is gyűjtögetnek, ilyenkor szerepük megnő a növények beporzásában.



*Poszméh gyermekláncfű virágán*

A poszméhek nem halmoznak fel olyan nagy készleteket, mint a háziméhek, ezért egy hetes táplálékhiány is állományuk pusztulásához vezet. Legyen mindig sok pollent és nektárt kínáló növény a kertben. Különösen fontosak a poszméhek szempontjából a kora tavaszi virágok, mivel az áttelelt nőstényeknek sok energiára van szükségük a peterakáshoz.



*Kisrigó a kertben*

## **2. 1. 14. Énekesmadarak**

A legtöbb hasznat akkor hajtják a kertben, amikor fiókaiknak hordják a rovarokat és a hernyókat. A veteményesben ritkán tesznek kárt, az érő cseresznyében, szőlőben azonban nem látjuk szívesen a rigókat, seregélyeket.

Fészkelésre alkalmas cserjék telepítésével, odúk kihelyezésével, téli etetéssel, macskabiztos itatóval hívhatjuk őket a kertünkbe.

A Magyar Madártani Egyesület honlapján sok hasznos anyagot találunk a madárbarát kertekről.

## **2. 1. 15. Cickányok**

Ne tévesszük össze a cickányokat az egérrel. Bár méretük és színük hasonló, a cickányok felismerhetők nagyon hosszú, hegyes orruk-ról. A cickányok rovarokkal táplálkoznak, szívesen elfogyasztják a vakondtücsköt (lótetűt), a pajorokat és a drótférget is. Ha a komposzt mozgatása közben apró emlősöket fordítunk ki, könnyen lehet, hogy cickányok nyugalalmát zavartuk meg.

## **2. 1. 16. Denevérek**

Az éjszaka repülő rovarokra vadásznak, köztük mezőgazdasági kártevőkre. Téli nyugalmaikat semmiképpen ne zavarjuk meg, mivel ez végzetes lehet számukra.

## **2. 1. 17. Békák, gyíkok, sünök, ragadozó madarak**

Alkalmanként a gyerekek találkozhatnak a kertben békákkal, gyíkokkal, köztük lábatlangyikkal, valamint siklókkal, ami riadalmat válthat ki. Ezek jó alkalmak arra, hogy megtanítsuk, ártalmatlan, gyakran hasznos és ráadásul védett állatok tisztelték meg jelenlétükkel a kertünket. A sünök éjszakai állatok, a kert félreeső részein

bukkanhatunk rájuk. Téltre avar-  
kupacok alatt keresnek menedé-  
ket. Ne háborgassuk nyugalmukat.

*Az előzőekben ismertetett élőlé-  
nyek részei a hazai élővilágnak,  
betelepíteniük nem kell őket, csak  
védeni és kedvező feltételeket te-  
remteni számukra. Bár nem pusztítják ki teljesen a kártevőket, de  
szabályozzák egyedszámukat.*



*Egy őslakos*

## **2. 2. A szerves anyag nem vész el, csak átalakul**

Alapelv: a kertben keletkező szerves anyagból semmi ne menjen  
veszendőbe. Készíthetünk belőle komposztot vagy felhasználhatjuk  
talajtakarásra. Mindkét út végállomása a talaj, ahová a lebomló nö-  
vényi anyagokat visszajuttatjuk.

### **2. 2. 1. Komposztálás**

Komposztálással kapcsolatban Olvasóink figyelmébe ajánljuk rövid,  
közérthető kiadványunkat, a *Komposzt kalauzt*.

Néhány szempontot szeretnénk az alábbiakban kiemelni:

- A komposztálandó anyagok fontos jellemzője a szén/nitrogén arány. A mikroorganizmusok életfolyamataihoz legkedvezőbb a 25-35/1 arány. Egy iskolakertben nincs se lehetőség, se szükség ennek pontos beállítására, hiszen azzal a hulladékkal kell valamit kezdenünk, ami keletkezik. A szerves hulladék átala-  
kulása akkor is végbemegy, ha nem optimális a szén/nitrogén arány, csak lassabban, illetve több veszteséggel.
- A komposzt beéréséhez idő kell, ezért hasznos egy kétre-  
keszes vagy két különálló komposztálót építeni. Amíg az egyik-  
ben gyűlik az anyag, addig a másikban zavartanul zajlik az „al-  
kímia”.

- Az érő komposztba juttassunk levegőt, például mozgassuk meg ásóvillával.
- A gallyak még aprítva is lassan komposztálódnak, viszont megakadályozzák a tömörödést, így levegősebbé teszik a komposztot. Jó megoldás, ha néha vízszintesre gereblyézzük a készülő komposztot és beiktatunk egy réteg gally aprítékot.



*Komposztáló madáritatóval*

- A gomba- vagy baktériumos betegségekkel fertőzött növények komposztálásával ne kísérletezzünk. Jó megoldás lehet, ha egy távolabbi gyümölcsfa vagy bokor alá hordjuk takarásként a fertőzött zöldségnövény. A gyommagvak is csíráképesek maradhatnak a komposztban.

A fűnyesedék is komposztálható, de megfontolandó, hogy inkább talajtakaráshoz használjuk fel. Ha mégis a komposztálás mellett döntünk, semmiképpen ne ürítsük a fűnyíró gyűjtőjét közvetlenül a komposztra, mert a fűrakás közepe átforrósodik és sárszerű masszává alakul. Terítsük szét a levágott fűvet pár centi vastagon, hogy kiszáradjon, és csak utána kerüljön a tárolóba.

## **Talajtakarás**

A talajtakarás, más néven mulcsozás előnye, hogy

- védi a talajfelszínt az eróziótól,
- segít megőrizni a nedvességet, így a gyökerek is kevésbé vannak kitéve a talaj zsugorodásának,
- védi a növényt az eső idején felfröccsenő, esetenként kórokozókat tartalmazó sárcseppektől,
- védi a talaj élőlényeit a forróságtól és a nagy hidegtől,
- táplálék a földigilisztáknak.

A legfontosabb tudnivalók a mulcsozásról:

- Talajtakaró anyagként használhatunk friss növényi alapanyagokat, vagy ha be tudjuk szerezni, akkor bioszalmát (mert ezzel nem viszünk növényvédőszer maradványokat a kertbe.) A mulcsként árult fenyőkéreg nem jó a veteményesbe, többnyire a geotextiles beültetést szokták vele álcázni.
- Ha a fűnyesedék gyommagvaktól mentes, teríthetjük a veteményes talajára, legfeljebb 5 cm vastagságban. Ha gyommagvak vannak benne, akkor kerüljön inkább a cserjék alá. A ribizke, a málna és a szeder nagyra értékeli, ha így védjük a földjüket a túlmelegedéstől és a kiszáradástól.
- Visszafogja a gyomok kelését, de az igazán erőteljesek azért átküzdik rajta magukat. Ezeket gyomkiszedővel („kígyónyelvvel”) lehet eltávolítani.



*Gyomkiszedő-acatoló („kígyónyelv”)*

- A feketebodza sok helyen magától nő, leszúrt ágdarabja könnyen gyökeret ereszt, gyorsan regenerálódik, ezért érdemes a lombjával takarni a veteményes talaját.



Ha kora tavasszal fehérmustárt vetünk zöldtrágyaként, akkor a fagyosszentek után kiültetett palánták (paprika, paradicsom, uborka, tökfélék) első mulcsanyaga lehet a levágott vagy kitépett növényi anyag.

*Fűnyesedékkal mulcsolt szeder*

### **2. 3. Fertőzött növényi részek eltávolítása, kártevők begyűjtése**

Egy iskolakertben alapvetően csak 0 napos ételmezés-egészségügyi várakozási idejű növényvédő szerek jöhetnek szóba, így különösen nagy figyelmet kell fordítanunk erre a megelőzési lehetőségre. (Az ökológiai gazdálkodáshoz egyébként engedélyezett réz készítményeket csak olyan időszakban használhatjuk, amikor a gyerekek hosszabb ideig távol vannak.)

Érdekes egy jól illusztrált növényvédelmi szakkönyvet beszereznünk, hogy kárkép alapján felismerjük, hiánytünettel, fiziológiás tünettel (pl. napégés), kártevővel (rovar, atka) vagy kórokozóval (vírus, baktérium, gomba) állunk-e szemben. A kórokozók a fertőzött növénymaradványokon áttelelnék és következő évben újra fertőznek, ami ellen a vetésforgó - a kis lépték miatt is - csak részben véd.



*Meztelencsiga begyűjtése spagettiszedővel*

Az alábbiakra érdemes odafigyelnünk:

- Ásás során távolítsuk el a pajorokat, drótférgeket.
- Szedjük össze a nagyobb rovarokat, meztelencsigákat.
- A takácsatkák rosszul viselik a vizet, ezért locsolócsővel vagy rózsás öntözőkannával



tegyük pár alkalommal tönkre a szövedéküket, de csak akkor, amikor a növény nincs átforrósodva.

- A zöldségfélék fertőzött levelei ne kerüljenek a komposztba. Nagyon gondosan gyűjtsük ezeket vödörbe, vigyük ki a veteményesből és helyezzük el egy távolabbi (legalább 20 m-re lévő) fa vagy cserje alatt. Így nem vész kárba a szervesanyag, de nem is jelent fertőzési forrást.
- A paradicsom különösen hajlamos a gombabetegségekre, ami az alsó leveleken szokott először jelentkezni. A beteg leveleket vágjuk le és azonnal tegyük egy odakészített vödörbe. Gyűjtsük össze a lepotyogott bogyókat is. Ősszel, amikor eltávolítjuk a töveket, nagyon gondosan járjunk el, hogy semmiféle növénymaradvány ne maradjon a talajban és annak felszínén.
- Az uborkát és a tökféléket kedvezőtlen években szintén megtámadják a gombabetegségek, ezekkel is hasonlóképpen járjunk el.
- A szamócát, málnát, szedret csapadékosabb években megtámadja a botrytis. A penészgyepes bogyókat minél gyorsabban távolítsuk el.
- Ha vannak gyümölcsfáink, a moníliaival fertőzött gyümölcsöket és múmiákat szintén azonnal vegyük le, vigyük messzire. Érdemes egy hosszú botot tartani a gyümölcsösben, amivel a fertőzött gyümölcsöt azonnal le tudjuk piszkálni.

## 2. 4. Megfelelő tőtáv, sortáv, karózás, futtatás

Szinte minden kezdő kertész beleesik abba a hibába, hogy túlszűfolja a növényeket, aminek a hatása csak hetekkel-hónapokkal később mutatkozik meg. Ennek egyik következménye, hogy a növekedésnek indult növények nem tudnak kifejlődni, nem jut elég hely, víz, tápanyag. A másik, hogy a lombzat nem szellőzik át, lassan szárad, ami pedig gombás betegségeknek kedvez. Tovább ront a helyzeten, hogy az árnyékban megnyúlt növények szövetei lazák, a kórokozók könnyebben támadják meg őket.



*Felkötözött, átszellőző paradicsom*

Ügyeljünk a következőkre:



*Hálóra futtatott uborka*

- Ha gyümölcstermő fákat, cserjéket is ültetünk az iskolakertbe, a szakirodalomból tájékozódjunk azok térigényéről. Gyenge termőhelyen hagyjunk még ennél is több helyet.
- A vetőmagos zacskón ajánlott sor- és tőtávolságot mindenképpen tartsuk be!

- Egyes fajokat (pl. sárgarépa) utólag szoktuk egyelni.
- A paradicsomot érdemes karózni és időről időre felkötni, illetve oldalhajtásait kitördelni, hogy gyorsabban száradjon a lombja, mert ez részben véd a paradicsomvész ellen, vagy legalábbis lassítja az elhatalmasodását.
- Az uborkát futtathatjuk erősebb karók közt kifeszített hálóra, hogy a termése ne legyen sáros és a meztelencsigák se ériék el.

## 2. 5. Növények társítása

Tapasztalatok szerint egyes növények jól érzik magukat egymás társaságában, segítik egymás fejlődését, míg más párosok kedvezőtlenül hatnak egymásra. Az okokat csak részben ismerjük, az egyik az illatfedés, ami megtéveszti a szag alapján érkező kártevőket.

A három nővér, vagyis a kukorica, a bab és a tök társítása ősi indián „találmány”, legendájukról a világhálón olvashatunk.

A szikár termetű kukoricára fut fel a bab, aki - pillangóستól elvárható módon - megköti a légköri nitrogént, amiből jut testvéreinek is. A dundi, jó étvágyú tök pedig nagy leveleivel beborítja a talajt, így az jobban megőrzi a nedvességet.

A „Növénytársítás táblázat”-nak jó hasznát vehetjük a veteményes tervezésekor. Letölthető a Magyar Biokultúra Szövetség honlapjáról.



*A három nővér:  
bab, tök, kukorica*

## 2. 6. Növényi kivonatok készítése

Magunk is készíthetünk növényi kivonatokat, amelyek hozzájárulnak növényeink táplálásához, erősítéséhez.

Az erjesztett levek elkészítése 7-14 napot szokott igénybe venni, a hőmérséklet függvényében. Számítsunk arra, hogy ezek készítésük és felhasználásuk során egyaránt meglehetősen szagosak.

A „receptek” megtalálhatók a „Növényi eredetű öntöző és permező levek” című ebookonkban, amely ingyenesen letölthető a Magyar Biokultúra Szövetség honlapjáról.

## 3. Termesztési útmutatók

### 3. 1. Zöldségfélék

#### 3. 1. 1. Burgonya

A burgonya az egyik legnépszerűbb táplálékunk. Ennek oka sokoldalú felhasználhatósága. Termesztése viszonylag könnyen megoldható a iskolakertekben is, és ha van erre alkalmas helyünk, akár tárolhatjuk is. A gumója sok szénhidrátot, C-vitamint (ez a tárolás során folyamatosan csökken), esszenciális aminosavakat és ásványi anyagokat tartalmaz.

A burgonya szereti a hűvös, csapadékos klímát. Termésmennyisége nagymértékben függ a nyári csapadéktól, de igen nagy jelentősége van az öntözésnek is. Magyarországon szinte minden vidéken megterem, talajigény szempontjából legjobban a közömbös vagy kissé savanyú kémhatású homok, illetve homokos vályogtalaj. Tápanyagigényes növény, ezért a burgonyát a kertnek ősszel istállótrágyázott ágyásaiban termeljük. Tavasszal csak érett istállótrágyát vagy komposztot keverjünk a talajba. Ültetésre csak egészséges gumót szabad használni.

Részben a különféle gasztro műsoroknak köszönhetően már nem csak a Desire fajtát kaphatjuk a vetőmag forgalmazóknál, hanem egyre szélesebb a fajtakinálat. A konyhai felhasználás irányának megfelelően jelölik is a gumókat (burgonya ABC).

- A jelű: nem fő szét, salátának való
- B jelű: sütéshez, főzéshez alkalmas
- C jelű fajták: könnyen szétfővő

A Keszthelyi Burgonyakutatói Központ a hazai klímán jól és biztonságosan termő rezisztens fajtákat kínálja a házi kertekbe.

A gumók kihajtását meggyorsíthatjuk azáltal, hogy előcsíráztatott gumókat ültetünk. Előhajtáskor a célunk az, hogy kiültetéskor a gumókon 2 cm-nél nem hosszabb, zömök, zöld csírák legyenek, mert az ezeknél hosszabb csírák a szállítás és a vetési munka közben könnyen letörhetnek, sérülhetnek. Az előcsíráztatásra a 10-15 °C hőmérsékletű helyiségek alkalmasak. Érdeemes tudni (már csak az étkezési burgonya téli tárolása miatt is), hogy a meleg és a sötétség a csírák növekedését segíti, a hűvös környezet, a fény és a levegőáramlás viszont gátolja.

A burgonya ültetését április közepe tájára tervezzük, mert a burgonya fagyérzékeny növény. Ha friss hajtásai elfagynak, még regenerálódhat a növény, de a termés mindenképpen csökken.

Az ősszel mélyen felásott vagy megkultivátorozott talajt sekélyen fellazítjuk és egymástól 70 cm



*Sok burgonyafajta közül választhatunk*



*Feltöltögetett burgonya*

távolságban készítünk barázdát; ezekbe helyezzük az előcsíráztatott gumókat egymástól 35 cm-re, a csírájukkal felfelé. Ez után úgy takarjuk be őket, hogy fölöttük 10 cm vastag talajréteg legyen.

Két-három hét múlva megjelennek a talaj felszínén a friss hajtások. Ezeket két-három ízben töltögessük fel úgy, hogy a hajtások mellé friss, nyirkos föld kerüljön. A töltögetést a virágzás kezdetéig be kell fejezni.

Ahol lehetőség van rá, ott öntözzük a korai burgonyát, a virágzásig ugyan elegendő a talajban tárolt nedvesség, de később az öntözés igen jótékonyan segíti a gumók kifejlődését.

Siettethetjük a növények fejlődését, ha az elvetett területet fóliával letakarjuk. A fátýolfólia alatt a burgonya életfolyamatai annyira felgyorsulnak, hogy a gumók mintegy két héttel korábban szedhetők. A fólia május közepéig maradhat az ágyás fölött, ezután - lehetőleg borús, esős napon - le kell szedni. Az első termést a virágzás kezdetén, júniusban már felszedhetjük.

A korai burgonya nem tartható el sokáig, ezért mindig annyit szedjünk fel belőle, amennyit frissen felhasználunk. Inkább korán kezdjük meg a szedést, mint megkésve, mert akkor elveszítjük a terület másodhasznosításának lehetőségét, és a talaj is elgyomosodik.

Ha a gumókat nem csíráztatjuk elő, hanem hagyományosan ültetjük a burgonyánkat, akkor a gumókat 15 cm mélyen 60 cm sor- és 30 cm tőtávolságra ültessük. Amikor a burgonya szára 20-25 cm hosszúságúra nő, fel kell töltögetni és ezt a műveletet még kétszer-háromszor meg kell ismételni.



*Burgonyabogár lárvák kártétele*

A burgonya mindenki által ismert kártevője a burgonyabogár. Mind a lárvák, mind a kifejlett bogarak rágásukkal károsítják a lombot. Erős fertőzés esetén képesek tarrá rágni a növényt. Nem csak a burgonyát, de a paprikát, paradicsomot és a padlizsánt is megtámadják.

A lomblevelek megjelenése után rendszeresen figyeljük a levelek fonákját, szedjük össze és semmisítsük meg a sárga petéket, narancs színű lárvákat és a kifejlett bogarakat.

Megelőzésként permetezzük a lombot erjesztett csalánlével, ezzel erősítjük a burgonya növényt.

Ha sok a kártevő, akkor *Bacillus thuringiensis* készítményekkel és kőzetőrlemény levélre szórásával tudunk védekezni a kártétel ellen.

A burgonyavész a burgonya gombás betegsége, amely nagymértékben tönkretetheti a termést. Megtámadja a paradicsomot és a paprikát is.

Burgonya esetén a leveleken és a száron barna foltok alakulnak ki, a növény elszárad. A gumókon szürkésbarna bemélyedt foltok láthatók, alattuk a gumó rothad.

Védekezni leginkább megelőzéssel lehet. A burgonya ágyásunk minél távolabb kerüljön a paradicsomtól és a paprikától. A burgonyát csalánfőzettel eddük. Csak akkor permetezzük réz készítménnyel, ha a gyerekek hosszabb ideig nem mennek ki az iskolakertbe.

A tárolásra szánt burgonyát szeptember végén, októberben szedjük csak föl. A burgonyát mindenképpen sötét helyen tároljuk, ahol a hőmérséklet állandó, lehetőleg 4-7 °C közötti. Csak az egészséges, sértetlen héjú gumók tartósak, ezeket a tárolás alatt többször válogassuk át.

### **3. 1. 2. Paprika**

A paprika igen kedvelt zöldségfélének, nyersen és feldolgozva is szívesen fogyasztjuk. A nálunk hagyományosnak mondható, sárga húsú „tölteni való” paprikán, a kaliforniai paprikaként ismert hatalmas bogyójú fajtákon át a kúpos édes zamatos kápia paprikáig számtalan fajtából választhatunk. Iskolakertbe csípős fajtát ne vessünk. Mindegyik fajtára, különösen a kaliforniai típusokra igaz, hogy melegigényesek. Az első termések szedéséig a vetéstől legalább 18-20 hét telik el.

Ha a palántát magunk állítjuk elő, vessük jól összekevert, komposztal dúsított palántaföldbe. (Ha kész palántaföldet veszünk, az ökológiai gazdálkodáshoz engedélyezettet választunk.) A magokat vetés előtt áztathatjuk akár egész éjszakán át macskagyökér virágából főzött teába, vagy fokhagymapép leszűrt levében is. Mindkettő edzettebbé teszi a palántáinkat.



*Szikleveles paprika palánták*

A kis palánták fejlődésénél legyünk körültekintőek: a talaj ne legyen hideg és túl nedves, mert ilyenkor felléphet a palántadőlés nevű betegség. Próbáljunk egyenletes 18-21 °C-os hőmérsékletet biztosítani. Ha a sziklevek már szép nagyok, óvatosan cserepekbe, poharakba ültethetjük őket.

A végső helyükre májusba ültessük őket, 60 cm tőtávra, a sorok között 45 cm legyen. Április közepétől szabadföldben helyre is vethetjük a paprikát, főleg a hazai fajtákat. A sorok között 45 cm legyen, a magokat kettésével vessük 60 cm-re egymástól.

A kis növénykéket szabadföldön és fóliában egyaránt érdemes megelőzőképpen csalánfőzettel vagy erjesztett csalánlével permetezni, hogy az esetleges kártevőkkel szemben erősek legyenek.

A paprikánál a levéltetvek, fóliában leginkább a tetveken kívül a liszteskék (üvegházi molytetű) okozhatnak problémát. Később pedig a gypottok-bagolylepke hernyójának kártétele jelenthet gondot.

A levéltetvek ellen védekezzünk csalánlével. 2-3 kg friss csalánt áztassunk 24 órára 60 liter vízbe. Úgy permetezzünk, hogy a levél fonákjára is kerüljön csalánlé. Fizikai védekezésként erősebb vízszugár is beválik.



A liszteskéket vonzza a sárga szín, így aggassunk föl sárga ragacsos lapokat a fóliába, üvegházba, növényeink fölé kb. 10 cm-re, az megfogja őket, így mindenképpen gyérül az állomány.

A paprikát rendszeresen öntözzük, néhány hetente adjunk a vízhez növényi alapanyagból erjesztett trágyalevet is.

Az első terméseket július végétől kezdhethetjük szüretelni, egészen az első fagyokig folyamatosan szedhető.



*A paprika jól társítható hagymával*

### **3. 1. 3. Paradicsom**

Mivel paradicsomfajtákból óriási a kínálat, mi is neveljünk többfélét, attól függően, mire szeretnénk majd használni (étkezési, saláta, koktél és befőző). Vannak a megszokott piros színű paradicsomokon kívül kisebb-nagyobb gyümölcsű, sárga, zöldcsíkos, krémszínű fajták is, de a termés alakja is igen sokféle lehet.

Mivel saját magát porozza, így a kereszteződés kockázata nélkül bátran fogjunk magot azokból, amelyek fajta leginkább bevált. Hibridekből nem érdemes magot fogni.

(Ezeket a fajtákat F1-gyel jelölik a csomagoláson, vagy ráírják, hogy „hibrid”.)

A paradicsomot biztonságosabban természetjük előnevelt palántaként, későbbi ápolása is egyszerűbb így. Sorba vessük a szaporító tálcába, akár már februárban. 8-11 nap a csírázása, de ha a talajunk hőmérséklete megfelelően meleg, 4-5 nap alatt kibújhatnak a növénykék.



*A bőség zavara*

Ha megjelenik a második rendes levél is, ritkítsuk a sorokat. 3-4 levél megjelenése után tegyük a növényeket egyesével kisebb tejföls pohárba, majd később még egyszer átültethetjük egy nagyobbba. Ebben neveljük kiültetésig. Kiültetés előtt edzeni kell a palántát. Először csak néhány órát legyenek kint, majd ha ezt jól bírják, változás nincsen rajtuk, hosszabbítsuk meg a kint létet. A kiültetés előtti napokban éjszakára is hagyjuk kint a palántákat.

A kiültetéssel várjuk meg, míg biztosan fagymentesek az éjszakák. Az egyes fajták térigénye különböző, de nagyon ügyeljünk arra, hogy a lombzat jól átszellőzzön és gyorsan felszáradjon, mert a fülledtség a kórokozók felszaporodását segíti.



*Ügyeljünk arra, hogy a lomb és a termés jól átszellőzzön*

A sorokat egymástól 60-90 cm-re, a növényeket 40-60 cm-re tűzzük ki.

Az első termést a vetéstől számítva a 16-20. héttől várhatjuk folyamatosan novemberig.

Az ágyásban jó kombináció, ha a paradicsomok közé karalábét ültetünk, a paradicsom távol tartja a káposztalepkét. A zellerrel, bazsalikkal is jó szomszédságban van.

Rendszeres ápolást igényel, kapálása többször szükséges lehet. A levelek tövében megjelenő hónaljajtásokat is rendszeresen el kell távolítanunk, ha nem akarunk paradicsom erdőt. A lecsípett hajtásokat dobjuk mulcsként a növény köré a talajra.

A folyamatosan növvő fajták mellé szükséges támasztékul karót verni, különben saját súlyánál fogva elfekszik a növény.

A folyamatos növekedésű fajtákat fóliában függőleges zsinór mellett is nevelhetjük, úgy, hogy vagy a váz tetőszerkezetéről vagy egy 2-2,5 m magas támrendszer vízszintes részéről az ültetési távolságban zsinórt kötünk. A zsinórt levezetjük a földre a palántázó gödör aljáig. A gyökézzel jól átszótt palántát kiemelve a szaporító pohárból, a zsinórt áthurkoljuk a gyökérlabdán és így helyezzük a palántázó gödörbe. Jól beöntözzük, benyomkodjuk a palántát. A gyökérszet gyakorlatilag lehorgonyozza a zsinórt, amire a fejlődő paradicsom fel tud futni.

A paradicsom legveszedelmesebb betegsége a paradicsomvész. Ez ellen úgy tudunk védekezni, ha a vetőmagot mezei zsurló, macskagyökér, csalán és fokhagyma főzetében áztatjuk 1-2 órán keresztül a vetés előtt. (Ezek beszerezhetők gyógynövény szaküzletekben.) Ez a folyamat a főzetek elkészítése miatt több időt vesz igénybe, de ne hagyjuk ki. A 100-150 g fokhagymát pépesítsünk, hagyjuk állni 1-3 órát, majd szűrjük le. A zsurlót 1 napig áztatni, majd 1 órát főzni kell, majd szűrjük le.

A csalánt és a macskagyökér virágzatát forrázzuk le, 10 perc állás után szűrjük le. Ha kihűlt, használhatjuk.

A tejsavós permetezés is sokak által használt és bevált módszer a paradicsomvész kivédésére.

Teljes védelmet azonban így sem biztosíthatunk.

A gyapottok-bagolylepke hernyója nagyon gusztustalan kártételt végez a paradicsomban, így ha megjelenik a lepke, mindenképpen védekezünk ellene *Bacillus thuringiensis* készítménnyel.

A paradicsom nagyon tápanyagigényes, így azon túl, hogy ősszel trágyázott területre ültetjük, a vegetáció folyamán öntözzük rendszeresen



*Gyapottok-bagolylepke hernyójának kártétele*

növényi trágyalével, permetezzük a biogazdálkodásban engedélyezett kondicionálókkal.

Ha megjelennek az első gyümölcsök, akkor már ne lombtrágyázzuk, csak gyökéren keresztül tápláljuk.

A betakarítást folyamatosan végezzük, így további virágzásra, termésképzésre készítjük a növényt.

### 3. 1. 4. Padlizsán

A padlizsán a paradicsomhoz, paprikához hasonlóan a csucsortfélékhez tartozik. Tápanyag- és vízigényes növény. Különösen melegigényes, így fóliában, üvegházban természetesen biztonságosan, illetve szabadföldön védett, meleg helyen. Pár palántánál többet ne ültessünk iskolakertbe, mert csalódást okozhat.



*Padlizsán gyorsan felmelegedő, laza talajon*

Tenyésziideje hosszú, a csírázás megindulása meleget igényel, így a palántát fűtött helyen neveljük. Sekélyen vessük a palántázó tálcába, pohárba. Ha hideg a palántaföld, elhúzódik a csírázás, pedig az még kedvező körülmények között is eltarthat 10-15 napig.

A padlizsánnak szánt területet előző év őszén trágyázzuk meg jól, és a vegetáció folyamán is locsoljuk a trágyalével, permetezhetjük biogazdálkodásban engedélyezett kondicionálókkal.

Ha szabadföldre szánjuk a megnevelt palántákat, mindenképpen eddük a kiültetés előtt, nehogy a hirtelen és erős nap tönkretegyje növényeinket.

A szépen fejlett palántákat májusban 60 cm sortávolságra és 45 cm tőtávra ültessük, szabadföldbe inkább csak a hónap második felében tegyük ki. A bokrosodás elősegítése érdekében a hajtásvégeket csípjuk vissza. Az ötödik virág megjelenése után az ezen felül képződőket távolítsuk el, mert ha sok termést hagyunk, azok nem fejlődnek ki rendesen, aprók lesznek.

A burgonyabogár előszeretettel keresi meg a padlizsánt, így rendszeresen figyeljük, van-e kifejlett bogár, illetve a levelek fonáki részén pete, lárva. Ha nem jelentős a fertőzés, akkor elegendő, ha leszedjük ezeket a levelekről, ha viszont tömegesen jelennek meg, akkor érdemes lehet a fiatal lárvák ellen védekezni Bacillus thuringiensis készítménnyel.

Fóliában, üvegházban a liszteske is megtámadhatja, jelenlétüket mindenképpen rendszeresen ellenőrizzük, sárga ragacsos lapokat helyezünk ki a növények fölé.

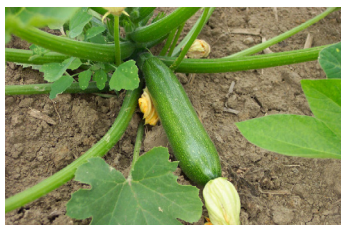
Betegségek közül fóliában, üvegházban előfordulhat a szürkepenész, ezért rendszeresen szellőztessünk, a túlzott párárt kerüljük.

A száraz meleg viszont a takácsatkák elszaporodásának kedvez, így próbáljunk megfelelő egyensúlyt kialakítani, ne hagyjuk el az öntözést, mulcsozzunk és szellőztessünk.

A padlizsánról augusztusban szedhetjük az első érett gyümölcsöket. Magot csak akkor fogjunk, ha nem állt fenn a kereszteződés veszélye, ugyanis összeporzódik.

### 3. 1. 5. Tökösfélék (cukkíni, uborka, spárgatök, sütőtök)

#### 3. 1. 5.1 Cukkíni



*Zsenge cukkíni; már szedhető*

A cukkíni meleg, napos, párás helyen érzi igazán jól magát. A legtöbb iskolakertben sikeresen termeszthető. Tápanyagigénye nagy, így vetés előtt komposztot forgassunk a talajba. Nagy a helyigénye is. Egy bokor legalább egy négyzetmétert igényel. Ha a vízzel nem fukarkodunk, bőséges termés a

jutalom. Többféle fajta közül válogathatunk, érdemes évente legalább kétfélét kipróbálni.

Jó előveteménye a hónapos retek, zöldhagyma, saláta.

A helyrevetéssel a májusi fagyokat érdemes megvárni, ugyanis ha a talajhőmérséklet megfelelő, gyorsan, 5-8 nap alatt kicsírázik.

A magokat vetés előtt házi (nem pasztőrözött és végképp nem UHT) tejbe, tejsavóba áztassuk a gyorsabb csírázás érdekében. A macskagyökér virágzatából készült főzet edzettebbé teszi a magokat, serkenti a csíranövény növekedését.

Fészekbe vessük, 3-4 cm mélyre. A fészek komposzt és alginit keverékéből, vagy jó érett istállótrágyából készül. Egy-egy fészekbe 2-3 magot tegyünk. Ha az elvetett magokat befőttess üveggel letakarjuk, a növények csírázási idejét lerövidíthetjük. Vethetjük cserépbe is, így a 3-4 leveles növénykéket a májusi fagyok után ki is ültethetjük végleges helyükre. Így akár két héttel korábban szüretelhetünk, mintha helyre vetettünk volna. Ápolási munkákat addig igényel, amíg szét nem terül, addig óvatosan, sekélyen kapáljunk körülötte, de akár mulcsozhatjuk is a tő körül, így a nedvességet tovább megőrizzük számára.

A vetést követő 10-14. héttel kezdhetjük a betakarítást. Ha a kabakok elérik a 10-15 cm-es méretet, kezdjük szedni, ne várjunk vele.

Persze ha tölteni szeretnénk, akkor hagyjunk megnőni a kabakokból. Csak akkor lesz bő a termés, ha gyakran szüreteljük. Szedés után, ha kap egy kis vizet, meghálálja.

Betegségek közül a lisztharmat megjelenése várható, kártevők közül a levéltetű és az atka jelentkezhethet. Ha vegyes kultúrát alkalmazunk, egyik sem olyan jelentős, hogy védekeznünk kellene ellenük.

Mielőtt ősszel kiszednénk a töveket, ha van a tárolásra alkalmas pincénk, tárolhatjuk is a nagyobbra nőtt kabakokat. A levágás helyét viasszal pecsételjük le, így akár december elejéig is eltartható.

### **3. 1. 5.2 Uborka**

Az uborka, hasonlóan a cukkinihez és a tökhöz, a kabakosokhoz tartozó zöldségfélénk, így szereti a meleg, napos helyet és a vizet. A fagyra érzékeny, így vetésével szabadföldön várjunk a fagyok elmúltáig, illetve pár nappal vethetjük a fagyosszentek előtt. Az esetleges fagyos reggeleket így a talajban vészeli át, és épp a fagyos reggelek elmúltával akár ki is bújhatnak az első uborkák. A palántaneveléssel kár bajlódni, a májusi meleg gyorsan növeszti az uborkát, ha gondoskodunk elegendő vízzel.

Az uborkát érdemes szakaszosan vetni, így el tudjuk nyújtani a betakarítást. Május első hetének végén vessük az első adagot, majd a fagyos szentek után, és vethetünk még június első hetében is. Ez vonatkozik az eltenni való konzerv uborkára, a saláta és kígyó uborkára is.

Az uborka elfut a talajon is, de érdekesebb uborkahálóra fölfuttatni három okból is. Kevesebb helyet foglal, a termés nem piszkolódik be, és a csigák nem tudják károsítani.

A magokat 10-20 cm-re vessük sorba, majd ha kikelt, ritkítsuk 30-40 cm-es tőtávolságra. Ha megjelent a 4-5. levél óvatosan csípjuk le a hajtáscsúcsot, így biztosítva az oldalhajtások kialakulását.

Az uborka érzékeny a gombabetegségekre (lisztharmat, peronoszpóra), így a fajtaválasztásnál az ellenállóság és/vagy rezisztencia legyen az egyik fő szempont.

Az uborkánkat öntözzük zsurló teával, így erősíthetjük a gombabetegségekkel szemben.

A vizet igen szereti, a talajt ne engedjük teljesen kiszáradni, mert ha nem kap megfelelő vizet a kabakok nem fejlődnek ki megfelelően, a termés keserű lesz.

Az uborkát rendszeresen szedni kell, akkor fog sokáig ellátni bennünket terméssel.

Vegyes kultúrában a kapor társaságát kedveli, és mivel nem szereti a széles helyet, szélfogónak csemegekukorica is kerülhet mellé. A paradicsom közelében nem érzi jól magát, viszont a cékla, a bab vagy a borsó ágyása mellé kerülhet. Az első ködös augusztus végi, szeptemberi reggelek gyakran tönkretethetik az uborkát.

### 3. 1. 5.3 Spárgatök, sütőtök



*A sütőtök több méteres indáival birtokba veszi a kertet*

Kabakos zöldségeink közül, ha van hely kertünkben, ne feledkezzünk meg néhány tő spárgatök vetéséről sem. Ha megoldható, a különböző kabakosokat viszonylag távol vessük egymástól, de legalább is más fajok legyenek közöttük. Az átporzást így sem tudjuk elkerülni, így magot ne fogjunk belőlük, csak akkor, ha egyféle fajt és annak egyféle fajtáját vetjük, és biztosan nincsen a közelben a szomszédoknál semmilyen kabakos. Ez nehezen megoldható. Ne sajnáljunk tehát biztos eredetű vetőmagra beruházni.



A tök termesztése hasonlóan történik, mint a cukkinié. Környezeti igénye is hasonló; szereti a meleget, a napfényt és a tápanyagban gazdag talajt. Fajtaválasztáskor a rendelkezésre álló helyet jól mérjük fel. Kisebb kertekbe az indátlan változatok megfelelőbbek, helyigényük tövenként egy négyzetméter. Az indás tökök ezzel szemben jóval nagyobb helyen tenyésznek. A sütőtökök is nagyobb tenyészterületet kívánnak, mintegy 3-4 m<sup>2</sup>-re van szükségük.

Mind a spárgatököt, mind pedig a sütőtököt májusban vessük, egy fészekbe 2-3 magot teszünk.

Ápolási munkái is megegyeznek a cukkiniével, kártevői és betegségei is hasonlóak. A tenyészidő alatt többszöri trágyaleves öntözést meghálálja mind a sütőtök, mind pedig a spárgatök. A rendszeres öntözésről, ha nem esik kellő mértékű csapadék, gondoskodnunk kell, a megfelelő termés érdekében.

Az első spárgatököket vetés után 10-14 héttel már szedhetjük.

A sütőtök ennél jóval hosszabb ideig érleli terméseit; a szüret ideje november. Annak érdekében, hogy megóvjuk a termést a rothadástól, még mielőtt túl nagyra nőnének, tegyünk alájuk téglát vagy deszkát. A hagyományos Nagydobosi fajta akkor a legjobb, ha megcsípi a dér a tök leveleit. Szedjük le a kabakokat, de még hagyjuk érni a napon. Hűvös, szellős helyen tárolható néhány hónapig.



*Nagydobosi sütőtök*

A termés kisebb mérete, így könnyebb kezelhetősége miatt az utóbbi években népszerűbb a hosszúkás kanadai tök. Hamarabb is beérik, mint a Nagydobosi, nem szükséges novemberig várunk, szeptember végén, október első felében már süthető a termés.

### 3. 1. 6. Sárgarépa



*Sárgarépa egyelés után*

A sárgarépa a vetésforgónk II. szakaszába tartozó növény, tehát közepesen igényli a tápanyagot. A talajt aprómorzsásra készítjük elő, hogy könnyen tudjon a répatest fejlődni. Rövidebb tenyészidejű fajtákat vethetünk másodvetésként is, pl. zöldborsó után.

Ha van fóliasátrunk, vethetünk 1-2 sor korai répát már január-február folyamán is.

Szabadföldbe márciusban vessük. 1-2 sor sárgarépa, 1-2 sor dughagyma jó társítás, az illatuk kölcsönösen megzavarja egymás kártevőit.

A sárgarépa lassan csírázik, 15-17 nap múlva bújnak csak ki az első növénykék. Sekélyen vessük, kb. 1 cm mélyre, 35-45 cm sortávolságra. A kikelt növényeket egyelni kell, a végleges tőtávolság 7 cm legyen.

A répát is egyelhetjük több alkalommal, így a zsenge répát salátába, de nyersen is fogyaszthatjuk.

A sárgarépa laza talajban könnyebben fejlődik. A szép egyenes répatestek kifejlődéséhez egyenletes vízeloszlás szükséges, ezért a hosszan tartó, száraz időszakokban öntözzük a sárgarépát. Az öntözéssel bánjunk óvatosan, mert a hirtelen nagy mennyiségű víz miatt kirepedhet a répa. Azt is tartsuk észbe, hogy legmegfelelőbb a természetesen hulló csapadék. Csak akkor öntözzünk, ha kifejezetten száraz a talaj. Különösen a kezdeti fejlődésnél fontos, hogy rendszeresen gyérítsük a gyomokat.

A sárgarépa jelentős kártevője lehet a répalégy, de a kártétel a egyes kultúra alkalmazásával vagy fátyolfóliás takarással minimálisra csökkenthető.

Másik kártevő a fonálféreg. Ez a kártevő viszont a bársonyvirág (büdöske) illatanyagát nem szereti, így ha szegélynövényként vetjük, a répa köré, megelőzhető a kártétel.

Érdemes legalább kétféle fajtát vetni, egy korait és egy tárolási fajtát. A korai fajták 80-90 nap alatt fejlődnek ki teljesen, a tárolási répák 150-160 naposak a vetéstől számítva.

A tárolásra szánt répát október második felében, lehetőleg napos időben szedjük fel és legalább fél-egy napig hagyjuk szellős helyen száradni, mert így kisebb lesz a nitrát tartalma. A lombot és a föld nagy részét óvatosan, a héj megsértése nélkül dörzsöljük le. Semmiképpen ne mossuk meg! Az egészségeseket válogassuk külön a rágott, sérült répáktól. Ha esetleg tartozik az iskolakerthez pince, az egészséges répákat ott rakjuk homokba.

### 3. 1. 7. Petrezselyem

Vannak nagyméretű répatestet fejlesztő fajták, és olyanok, amelyeknek csak a lombja hasznosítható. Gyökérpetrezselyem termesztésére csak akkor vállalkozzunk, ha a laza, aprómorzsás talajt tudjuk számára biztosítani, kötött talajon nem tud szépen fejlődni.



*Levélpetrezselyem*

Elágazó, talpas petrezselymünk lesz, ha nem lazítjuk a talajt kellőképpen. A petrezselyem csírázása igen hosszú. Kezdeti fejlődése lassú, a csírázás optimális hőmérséklete 12 °C, ennek ellenére már igen korán javasolt elvetni; február végén, március elején 30 cm-es sortávra vessük, szórva. A vetőmaghoz keverhetünk pl. retek magot, hogy a sorokat minél hamarabb lássuk, és így a sorok

között már tudjunk gyomot gyéríteni, ha szükséges. Több alkalommal egyelni is kell majd, míg elérjük a 4-5 cm-es tőtávot. Az egyenletes gyökértest fejlődéséhez megfelelő mennyiségű vízre van szükség. A túl sok víz azonban betegséghez vezethet, megtelepedhet a rozsdá a gyökértesten.

A petrezselyem kerülhet a paradicsom közelébe, kifejezetten szeretik egymás társaságát.

A levélpetrezselyem talajigényei sokkal szerényebbek, ez a változat gyakorlatilag bármelyik iskolakertben megterem, ha elég vizet biztosítunk számára.

A vegetáció során a petrezselymet megtámadhatja a lisztharmat vagy a levélorzsdá, de ha ilyenkor levágjuk a leveleket, újra kihajt. Át is teletethető, érdemes azért betakarni, mert -7 °C alatti hőmérsékleten már kifagyhat, és nem hajt ki a következő tavasszal.

A gyökérpetrezselymet októberben szedjük föl. A sárgarépához hasonlóan hagyjuk száradni fél-egy napig, majd az egészségesekeket külön válogatva tegyük pincébe, homokba.

### 3. 1. 8. Zeller



*Zeller palánták szaporító edényben*

A zeller apró magja lassan csírázik ki, kezdeti fejlődése rendkívül vontatott. Ezt jó tudni, ha arra vállalkozunk, hogy magunknak állítjuk elő a palántát. A vetést szaporító ládába már január-február folyamán el kell kezdeni.

A kibújó aprócska növény talaja mindig legyen nedves, különben kiszárad, elpusztul. A szaporító edényt lefedhetjük egy üveglappal, fóliával, ezzel is párásítva a növénykének. A zeller tenyészideje igen hosszú, 22-24 hét.

A palántákat 4-5 leveles állapotban kezdhetjük kiültetni, feltételezve a január közepi vetést, ez az időpont április első fele körül várható.

A töveket 40 cm távolságra ültessük egymástól, hogy legyen hely a gumók kifejlődéséhez. A zeller kifejezetten jól érzi magát a paradicsom között, de a bab, uborka és a karalábé is jó szomszédok számára. A salátát, burgonyát viszont ne tervezzünk a közelébe, a gumó és a lomb is vontatottan fejlődik. A káposzta közelébe se tegyünk a gumójáért termesztett zellert, mert nem fejlődik a gumó (a lombozat annál jobban).

A zeller gumóját október közepe előtt ne szedjük föl. A korai fagyokat is elviseli (de a levél megsínyli). A többi gyökérzöldséghez hasonlóan a betakarítás után hagyjuk szellős helyen száradni, majd a földet dörzsöljük le róla. A zellergumókat a levélcsonkkal fölfelé homokba tesszük és így tárolhatjuk tavaszig.

Vethetünk szárzellert is; kifejezetten ilyen fajták már a legtöbb vetőmag forgalmazónál megtalálhatók. A szárzeller vetésével április végéig várhatunk. Előnevelése a gumós zelleréhez hasonlóan történjen. A palántákat 35 cm-re ültessük, egymástól 30 cm-es sor-távolságra. A betakarítást augusztus végén kezdhetjük. A száraz zeller íze mérsékeltebb, így talán azok is szívesen megeszik a belőle készült párolt, rakott zöldségeleket, akik a zellert kevésbé kedvelik.

A zellert gombabetegségei kialakulása ellen permetezzük rendszeresen mezei zsurló forrázattal.

### **3. 1. 9. Pasztinák**

A pasztinák (vagy paszternák) hosszú tenyészidejű zöldségünk. A gyökértest hasonlít a petrezselyemre, de a lombozat egyértelműen megkülönbözteti.

Csak friss vetőmagot vegyünk, mert csírázóképességét a második évben nagymértékben elveszti. A magja jóval nagyobb a petrezselyem magjánál, a csírázási ideje 10-25 nap. A tenyészideje vetéstől

kezdve 24-26 hét. Termesztése könnyebb, mint a petrezselyemé. A magokat 1 cm mélyre vessük el, 8-10 cm-es tőtávra, a sorok távolsága 45 cm legyen. Amíg meg nem erősödik, rendszeresen gyomláljuk és szükség szerint öntözzük, főleg a kezdeti időszakban, hogy gyorsabban kikeljenek a magok. Később is rendszeresen öntözzük, mert a hirtelen nagyobb csapadék miatt a gyökértest repedhet, ami a tárolhatóságot csökkenti. Októberre fejlődik ki, de védettebb helyen télen is a földben maradhat, jól tűri a fagyot.

A répalégy a paszternáknál is gondot okozhat, ezért érdemes lehet fátyolfóliával takarni.

### 3. 1. 10. Cékla

A cékla gyorsan fejlődő növény, másodvetésre is kiválóan alkalmas. Először március végén vagy április első hetében vessük. Termeszünk többféle típust; van hengeres és gömbölyű fajta, sőt újabban különféle színes céklák vetőmagjával is találkozhatunk.



*A cékla a könnyen termesztető növények közé tartozik*

Az ágyásban 30-45 cm-re húzzuk ki a sorokat, a magokat 3 cm mélyre, egymástól 4-5 cm-re vessük. A talajt tömöríteni kell, és ha nagy a szárazság, esőszerűen locsoljuk meg a veteményt. A magok 10-14 nap múlva kikelnek, ekkor egyeléssel beállítjuk a végleges tőszámot. A kis növénykéek 10 cm-es távolságra legyenek egymástól. Kapálni addig szükséges, amíg a lomb össze nem zár.

A később, május-június hónapok folyamán vetett cékla a tapasztalat szerint nagyon ízletes lesz.

A céklát károsíthatják a földibolhák és a barkók, de általában a kártétel

nem befolyásolja számottevően a termést. Hasonlóan a betegségek is megjelenhetnek a leveleken, de ezek ellen sem szükséges védekezünk.

A céklát a vetéstől számítva 8-12 hét múlva kezdhetjük betakarítani. A vizet később is meghálálja, az árnyékosabb helyeken is szépen fejlődik.

Jó szomszédai a bokorbab, az uborka és a tépősaláta.

Felhasználáskor a zsemege, ép leveleket is nyugodtan használhatjuk salátákba, zöldséglevesekbe.

A céklát savanyítva is eltehetjük télire vagy a többi gyökérzöldséghez hasonlóan a pincében, homokban tárolhatjuk. Hosszabb eltarthatóságot az ép, sértetlen gyökerektől remélhetünk.

### **3. 1. 11. Salátafélék**

#### **3. 1. 11.1 Fejes saláta**

Salátát természetünk akár az ablakpárkányon, egy nem túl mély balkonládában vagy egy szaporítótálcán is. Többféle salátamagot (fejes, endívia, tölgylevelű, Lollo típus, római) rukkola maggal összekeverve ízletes és mindig friss szendvicsbe való állíthatunk elő a reggelihez, vacsorához. Ilyenkor nem kell megvárni, hogy befejeződjenek a saláták.

A miskulancia saláta keveréket szórva vessük, nem kell egyelni, pikírozni. 6-8 hét múlva végható méretű lesz a keverékünk.

Vágás után locsoljuk meg, erőteljesebben fog nőni. Ha ismét eléri a 6-8 leveles méretet, vágjuk le, öntözzük, majd ismét vágjuk. Jó pár hétig folyamatosan lesz utánpótlás.

Ha fejes salátát szeretnénk, ahhoz a palántát előnevelhetjük, de helyre is vethetjük.

A fajtát jól válasszuk meg, nem mindegy, hogy mikor melyik fajtát vetjük. Vannak kifejezetten korai, hajtásra szánt fajták, vannak



*Nevelhetünk saláta palántákat*

A hajtatási fajtákkal szembeni követelmény, hogy gyenge megvilágításban is fejtek képezzenek, míg a szabadföldi fajtáknál, hogy hosszú nappalos körülmények között később menjenek magzsárba. A fajták felcserélése a termesztés sikerét veszélyeztetheti, mivel a szabadföldi (nyári) fajták a hajtásban (rövid nappalos körülmények között) nem fejednek be, a hajtató fajták pedig nyáron (hosszú nappalos körülmények között) magzsárba mennek.

A salátaféléket február végétől - márciustól vethetjük szakaszosan szabadföldbe április végéig. Májusban is vethetők még a tépősaláták. A fejesek viszont, mivel hosszúnappalosak, felmagzanak. Július második felétől szeptemberig ismét vethetők a fejes saláták.

A salátát lehetőleg szélcsendben vessük, hogy a könnyű magokat ne fújja el a szél. A kikelt 3-4 leveles növényeket egyeljük ki, hogy 15-20 cm távolságra legyenek egymástól. Később még egy egyelést iktassunk be, ekkor beállítjuk a 30 cm-es végleges tőtávolságot; minden második növényt húzzuk ki.

A saláta fényigénye nagy, ezért, ha lehet, ne kerüljön árnyékos helyre. A félárnyékot még elviseli, így ha nincsen máshol hely, kerülhet oda is. A páratartalomra érzékeny, ideális a 70 % körüli páratartalom. Ilyenkor fejlődik a legegzenletesebben.

olyanok is, melyek később mennek magzsárba, ezek a nyári fajták, és ne feledkezzünk meg az áttelelő fajtákról sem, tulajdonképpen ezekből lehet legkorábban tavaszi zöld eledel.

Valamennyi termesztési időszaknak megvan a speciális igénye.



A salátát a zeller és a petrezselyem kivételével bármelyik növény előtt, után vagy mellé vethetjük.

### 3. 1. 11.2 Tépő-, tölgylevelű és tarka saláták

A tépősaláta régebb óta ismert, mint a fejes saláta, leginkább azokban az európai országokban terjedt el, ahol a fejes saláta termesztése a nyári nagy meleg és a hosszú nappalok miatt nehéz.

A tépősaláta legnagyobb értéke, hogy levélzete magszárképzés után is fogyasztható, nem lesz túl rostos és keserű. További előnye, hogy rövid tenyészideje miatt a vetésforgókba könnyen beilleszthető, ebből adódik, hogy kiváló elő-, ill. utónövény.

Táplálkozási értéke meg-  
egyezik a fejes salátáé-  
val, elsősorban kedvező  
étrendi hatása és magas  
ásványisó-tartalma miatt  
ajánlható a fogyasztása.  
Íze talán még kellemesebb,  
mint a fejes salátáé,  
keseredésre nem hajlamos.  
Színe, és a levelek alakja változatos.



*A tépősaláta és a római saláta  
könnyen termeszthető*

Egyik típusa sűrű, tömött  
levélrozettát alkot, tőle-  
velei nem borulnak ösz-  
sze. Levelei fodrosak, csipkés szélűek. Egyszeri vágással szedhető.

A másik típus, amit valódi tépősalátának neveznek, nem képez fejet, de folyamatosan új leveleket hoz, melyek egyenként szedhetők. Jelentősége abban van, hogy a leveleket magszárba indulás után is lehet szedni és a magszáron fejlődő levelek nem keserednek meg.

A tépősaláta nem kifejezetten melegigényes, de a nyári meleget más salátafélékhez képest jobban elviseli. Fényigénye nagy, a félár-

nyékot és a köztes termesztést nem tűri. A hosszú nappalok hatására 40-80 cm magas magszárat fejleszt, ezen hozza szedésre alkalmas leveleit. A levelek íze, konzisztenciája az intenzív megvilágítás és a hosszú nappalok hatására nem változik, fogyasztható marad.

Legkorábban február végén vethetjük, ha az idő engedi. A magokat vethetjük helyre, de palántázhatjuk is. Gyors fejlődése lehetővé teszi, hogy a vetéstől számított hatodik héten már kifejlett leveleit szedjük.

Egészen nyár közepéig vethetjük szakaszosan, hogy mindig legyen friss salátánk.

A tépősaláta nem tartozik a nagy vízigényű növények közé. A vízfelhasználása a tenyészidő folyamán változik, a lombzat növekedésével egyre több vizet párologtat el és épít be szerkezetébe. A talaj szerkezetével szemben, mint a többi levélzöltségféle, kevésbé igényes, azonban a cserepedésre hajlamos talajon az apró magok elfeküdhetnek, vontatottan kelnek.

A fajtaválaszték igen bőséges, alapvetően két fő típusa van:

- Lollo típusok
- Tölgylevelű típusok

### **3. 1. 12. Hagymafélék (vörös-, lila-, sonkahagyma, fokhagyma, póré)**

#### **3. 1. 12.1 Vöröshagyma, lilahagyma, sonkahagyma**

A hagymafélék az iskolakertek sikernövényei lehetnek. Próbáljunk ki több változatot.

A hagymák a laza, humuszban gazdag talajt kedvelik, de szerényebb körülmények közt is megélnék. A vetésforgó második szakaszában következhetnek.

Kora tavasszal, amikor rá tudunk lépni a földre, kezdetjük a hagyma vetését, duggatását. Vegyes kultúrában vessük a sárgaréppával

együtt: 3 sor répa 2 sor hagyma. Ha így vetjük, ez kölcsönös védelmi funkciót lát el. Az illatanyagok összezavarják a kártevőket, ebben az esetben a hagymalegyet és a répalegyet.

A magról vetés az ápolási munkáknál nagyobb odafigyelést, a gyomlálásnál óvatosságot igényel, de ilyenkor a hagymalegyet biztosan nem hurcoljuk be a területre, ugyanis a dughagymában tölthet át a pete. A kikelt lárva kártételét a csavarodó hagymaszárak jelzik.

Ha a hagymát duggatjuk, akkor hamarabb lesz hagymánk, akár főzéshez, akár még korábban, csemegehagymaként.

Vannak áttelelő fajták, ezekből is vethetünk, duggathatunk néhány sort.

A hagyma nemcsak, mint főnövény, de mint védőnövény is hasznos a kertben. A korábban már említett sárgarépa-vöröshagyma társítás mellett duggathatunk a földieper és a paradicsom közé is.

Van, aki a burgonyabokrok közé is rak dughagymát, és állítja, hogy a burgonyabogarat tartja távol, igaz a burgonya gumók sem lesznek túl nagyok. Mérlegelnünk kell, hogy megelégszünk az apróbb burgonyával vagy küzdünk a bogarakkal.

A magokat 15-30 cm sortávra, 1,5 cm mélyre, szórva vessük. A hagyma lassan csírázik, 21 nap múlva kel ki. Kelés után egyeljük, várjunk addig, amíg kisujnyi vastagok lesznek a növények, szedjük ki minden másodikat. A következő egyelésnél ismét szedjük ki a felesleges hagymákat. Ezeket csemegehagymaként lehet fogyasztani. A végleges tőtávolság 5-15 cm legyen.



*Hagymafélék*



*A sarjadékhagymát tavasszal zöldhagymaként fogyaszthatjuk*

A hagymát többször kapáljuk meg. Az öntözést meghálálja, de ne vigyük túlzásba. A laza szerkezetű, vizes hagyma rosszabbul tárolható, gyorsabban kihajt.

Ha a szára eldől, és kezd sárgulni, szedjük ki a földből és szárítsuk fedett, szellős helyen. Ha megszáradt, dörzsöljük le a földet és a legkülső buroklevelet a hagymáról.

Tárolása hűvös száraz sötét helyen történjen.

### **3. 1. 12.2 Fokhagyma**

A fokhagyma talaj előkészítése nem tér el a többi hagymáétól.

A fokhagymafejek szétszedése után a külső, nagyobb gerezdeket duggathatjuk el fajtától függően ősszel vagy kora tavasszal.



*Fokhagymafűzér*

Az őszi hamarabb érik és általában nagyobb, a tavaszi viszont tovább tárolható.

Duggathatjuk külön ágyásba, de egyes kultúrába vethetünk a már kisorolt fokhagyma közé sárgaré-

pát. Szereti a paradicsom, a káposztafélék és a zeller közelségét, valamint a földieperben is szépen nő.

A vegetáció alatt különösebb ápolási munkát nem igényel; a gyomokat szedjük ki a sorokból, sorközökből. Ha a sorokat, sorközt mulcsozzuk, még kapálni sem szükséges.

A fejlődése kezdetén néhány alkalommal megöntözzhetjük, de amikor már kialakulnak a gerezdek, ne locsoljuk. Elrohadhat, de minden esetre a tárolhatóságot rontja a sok víz.

Ha a szára kezd száradni, illetve eldőli, szedjük ki és szárítsuk még szellős helyen. Amíg a szárok nem teljesen szárazak, fonjuk fűzérbe, így még az őszi fokhagyma is tovább eltartható lesz, természetesen száraz hűvös helyen. A fűzér elkészítésével a gyerekek is próbálkozhatnak.

### **3. 1. 12.3 Póré**

Hagymaféléink közül a póré igényli a legtöbb gondoskodást. Tápanyagigénye is nagyobb a többi hagymáénál.

Mélyen kell a talaját meglazítani, tápanyaggal jól ellátott helyre tervezzük, máshol csak sínylődik.

A korai póréét már március végén-április elején elvethetjük, de ha téli zöldségnek szánjuk, várhatunk a vetéssel május végéig. A sorokat 30 cm-re húzzuk ki, a végleges tőtávolság a növények között majd 15 cm legyen. A vegetáció során a kapálás mellett időnként kondicionáljuk hígított csalánlével. A talaját tartsuk nedvesen. Kapáláskor mindig töltögessük fel a növényeket. Így kapunk hosszú, fehér pórékat.

A vetéstől függően ősztől kora tavaszig folyamatosan tudjuk betakarítani. Vannak igen késői, télálló fajták is, melyek kint is maradhatnak.

### **3. 1. 13. Káposztafélék (fejes és lila káposzta, karalábé, karfiol, brokkoli)**

A káposztafélék a vetésforgónk III. szakaszának növényei, igen nagy tápanyag- és vízigény jellemzi őket. A keresztes virágúak családjába tartoznak. Változatos formájú, alakú fajok tartoznak ide.

Vannak, melyeknek a leveleit fogyasztjuk (káposzták, leveleskel), másoknak a bimbós virágzatát (karfiol, brokkoli), és van olyan, aminek a megvastagodott szárrészét (karalábé). Mindegyik káposztaféle gazdag vitaminokban, elsősorban C-vitaminban, valamint ásványi anyagokban. Kártevőik, betegségeik is nagyjából ugyanazok.



*A földibolha kártételét a kifejllett növény jobban elviseli*

Palántájuk megnevelése egyszerű, 7-12 nap alatt kikelnek a magok. Kis helyen sok palántát meg tudunk nevelni, bár helyre is vethető, de ekkor nagy a kockázata annak, hogy a földibolhák teljesen megsemmisítik a veteményt. Ha már 6-7 levele van, kiültethetjük edzés után, ekkor már nem tud olyan nagy kárt okozni a bolha, ami ellen fahamut is szórhatunk hajnalban a

levelekre. Az ültető gödörbe is tehetünk egy keveset. A földibolhák ellen az is hatásos, ha a talajt nedvesen tartjuk, vagy mulcsozzuk (takarjuk).

A káposztaféléket bátran társítsuk olyan növényekkel, amik távol tartják kártevőiket, elsősorban a káposztalepét. Ilyen a zeller, a paradicsom. Utóbbi leveleiből, hónaljzásokor lecsípett hajtásaiból készített főzet kipermetezése is hatásos lehet. A fehérüröm-varádics vagy a zsálya hajtásaiból készített főzet szintén jó lehet.

### **3. 1. 13.1 Káposzta (fejes és lila káposzta)**

A káposztát csak olyan kertbe tervezzük, ahol bőven van hely, mert legszebben akkor tud kifejlődni, ha legalább 50 x 50 cm-es térállásba tudjuk elültetni a palántákat.

A korai fajták palántája márciusi vetés mellett áprilisban kiültethető végleges helyére. Júliusra kész a korai káposzta. A fejeskáposzta tenyészideje 20 hét, a vetéstől számítva.

Áprilistól akár már szabadföldbe is vethetjük a káposztát, de a kártevőkre fokozottan figyeljünk.

A kései káposztát még május-június folyamán elvethetjük, ekkor a palánták június végére lesznek átültethető stádiumban.

A káposzták mellé vagy közé a már említett védőnövények mellett vethetünk koriandert, köményt vagy kamilát, ezek a növények a káposzta ízére vannak jó hatással.

A fejeskáposztát tartósíthatjuk savanyítással vagy sorba lerakhatjuk a pince alá szórt homokra. Tárolásra a késői fajták alkalmasak.

### 3. 1. 13.2 Karalábé

A karalábé jól termeszthető az iskolakertekben. Rövid tenésziidejű, vetéstől 8-12 hét múlva szedhető, így a vegetációs időben többször és többfélét érdemes terveznünk. Vannak kifejezetten tárolásra alkalmas, hatalmasra növő fajták, melyeket csak június végén kell vetni és október-november folyamán kell betakarítani.

A korai fajtákat márciustól vethetjük folyamatosan szabadföldbe, fóliába még korábban.

A káposztafélék közül a karalábé a legkevésbé tápanyagigényes, viszont a rendszeres öntözést igényli. Öntözzük is, ha zsenge és nem fás karalábét szeretnénk! A hígított csalánleves öntözést is meghálálja.

A kártevők megfékezése miatt termesszük együtt fejes salátával, zellerrel, paradicsommal.

Ha van pince, a karalábét télire ebben tárolhatjuk.



*A káposztafélék jó kísérőnövénye a kapor*



*A július eleji vetésből szeptemberben tudunk szüretelni*

### 3. 1. 13.3 Karfiol

Káposztafélék közül, termesztés szempontjából ez a legkényesebb, csak „haladó” iskolakertekbe ajánljuk. A vetéstől kezdve rendkívül oda kell figyelni, hogy sem vízben, sem tápanyagban ne szenvedjen hiányt. Ebben az esetben fejlődik csak ki megfelelően. Vannak korai és kései fajták a karfiol esetében is.

A koraiak vetését melegágyban kezdjük. Már februárban elvethetjük a magokat. Ha későbbi betakarítású karfiolt szeretnénk, akkor azt majd csak május folyamán vessük el, akár szabadföldbe. A kész, erős palántákat a káposztahoz hasonlóan 50x50 cm-es térállásba ültessük el, az ültető gödörbe tegyünk komposztot, fejlődése folyamán többször locsoljuk. A karfiol rózsát védenünk kell az erős naptól, ezért a külső leveleket azok megsértése nélkül, lazán kössük össze, úgy, hogy a rózsza növekedésének maradjon hely. A korai fajták tenyészideje 16-20 hét. A kései karfiolt majd csak június elején vessük el szabadföldi palántaágyba, majd a kész palántákat végleges helyükre július végén. Érdemes középük zellert ültetni.

A fejlődő rózsákat már nem szükséges az összekötött levelekkel takarni.

### 3. 1. 13.4 Brokkoli

Tápanyag- és vízigényes zöldség. Termesztése egyszerűbb, mint a karfiolé. Száraz időben öntözzük és gyomláljunk körülötte. A többi káposztaféléhez hasonlóan jól társítható zellerrel. A magokat április végén-május elején vessük el szabadföldi palántaágyba. Az erős palántákat 40-50 cm-re palántázzuk.

Betakarítása a vetés idejétől függően júliustól kezdődhet. A növény először a tetején hozza a nagy tömött rózsát. Ezt addig vágjuk le,



amíg nem kezd sárgulni, színe sötétzöld. Miután levágtuk a tetején lévő rózsát, az oldalhajtásokon is megjelennek a rózsák, igaz, kisebb méretben.

### **3. 1. 14. Retek**

A hónapos retek egyéves növény, mert miután kifejlesztette a sziklevek alatti gumóját, rövidesen magszára nő, amelyen magokat érlel, majd elpusztul. Tenyésziideje a veteményeskert növényei közül a legrövidebb: mindössze 55-60 nap.

Ősszel felásott, tavasszal fellazított porhanyós földbe vessük, 0,5-1 cm mélyre, a sorokat 30-35 cm távolságra. A földibolhák jelentős kárt tehetnek már a kibúvó sziklevekben is. Ha a retek sorok közé salátát is vetünk, némileg visszaszoríthatjuk a támadást. A belocsolt, még nedves növényekre szórt fahamu szintén segíthet. Arra azért vigyázzunk, hogy túlságosan ne lúgosítsuk el talajunkat!

Szükség szerint egyeljük a sorokat, hogy megfelelő hely legyen a megvastagodott szár kifejlesztéséhez. A retek a rendszeres, kis vízádagokkal végzett öntözést hálálja meg. Ha hirtelen vagy túl sok vizet kap, a lombját fejleszti, később pedig kireped. Ha nagy a szárazság, pudvás lesz, ha vontatott a fejlődése, mert nem kap elegendő vizet, akkor pedig csípős. Szedését akkor kezdhethetjük, amikor a megvastagodott szár átmérője 2 cm.

A retek hosszúnappalos növény, ami azt jelenti, hogy a nappalok hosszabbodása a magszár fejlődését, a maghozást segíti, így leginkább kora tavasszal vagy nyár végén, őszeleje tudjuk a hónapos retket termesztani.

### **3. 1. 15. Bab**

Két típusa van a bokorbab és a karós-bab, ezeken belül pedig számtalan fajta. A hüvely színe alapján lehet zöld vagy sárga, sőt lila is.



*Babok és színek*

A karósbab előnye, hogy kisebb területen sokat terem. Ha azt akarjuk, hogy hamarabb és biztosabban keljen, ültetés előtti napon áztassuk 6 órára körömvirág-, fokhagyma, vagy kamillateás langyos vízbe. Ezek afféle öko-csávázó szerek, amit más magoknál is használhatunk. A babszemeket helybe, a fagyosztenek előtt 5 nappal vethetjük (vagyis május 7-10-én). Ha palántát nevelünk, azt május 15-ét követően ültessük ki. A bab 7-14 nap alatt csírázik.

A bokorbabot, ha fészekbe vetjük, 40 cm távolságra, 4-5 cm mélyre vessük, úgy, hogy 5-6 magot dobunk egy-egy fészekbe.

Ha sorba vetjük, akkor a sorok közti távolság minimum 30 cm legyen, árkot húzunk 4 cm mélyen, és a magok 5-10 cm-re legyenek egymástól. Mindkét esetben adhatunk neki bőven káposztaleveles-csalános, vagy gyógynövény ázalékos vizet, aztán takarjuk vissza.

A karósbab csavarodó indát nevel, amivel akár 2-3 m magasra is felfut. Nekünk kell támasztékról gondoskodnunk. Kb. 2,5 m hosszú, rugalmas botokra van szükségünk, amiket kör alakban egymástól 60-80 cm-re beleszúrunk a földbe. A tetejüket össze kell drótozni. A karók tövénél (lehetőleg a bezárt területen kívül) vessünk el 6-8 magot 5 cm mélyen, alaposan locsoljuk be gyógynövényes főzettel, majd takarjuk be a földdel.

Támasztékot készíthetünk kordonként is. Ebben az esetben sorba kell vetni a magokat, 15 cm távolságban.

Általános vélemény, hogy a babnak nem kell tápanyagpótlás. Ez igaz, de mire ő ad, addigra már késő. Ezért, ha lehet, zöldmulcsozunk, juttassunk ki levélkorhadékot a talajra. Nem szükséges locsolni, a mulcs a kármentől visszafog annyit, amennyire szükség van.

A vetéstől 2,5-3 hónap múlva várható az első termés.

A babot soha ne tépjük ki, a föld felett kaszáljuk le. A szalmáját rakjuk a komposztra! A legkiválóbb anyagok egyike.

Fűszernövények közül a csombor és a kapor jó társai, vessük a babbal egy időben, de a csombort palántázzhatjuk is a kikelt bokrok közé.

A bab jól érzi magát a tökfélék és a kukorica közt. Ezzel a karósbabok támrendszerét meg is lehet spórolni, felfut a kukorica szára. Jó előveteménye a krumplinak, a paradicsomnak, de rossz szomszédok. Szereti a csombort, a körömvirág és a büdöske közelségét. Vegyes kultúrában vethetjük az alábbiak szerint: középre kukoricát vetünk, köré babot, majd aköré tököt vagy cukkínit. Az indiánok együtt termesztették a babot, a tököt és a kukoricát, társaságukat hívták három nővérnek.

Hazánkban is volt ehhez hasonló rendszer: a kukorica közé babot vetettek és a kukoricaföld végébe néhány bokor tököt.

### 3. 1. 16. Borsó

A kora tavaszi veteményes egyik legkorábban elvetésre kerülő tagja. Február legvégén, március elején már vethetjük is! Vetés előtt a borsót egy órát áztassuk kamillateában. Ehhez 2 teáskanál kamillavirágzatot kell leforráznunk vízzel és hagyjuk állni 10-12 órát, majd szűrjük le. A magokat 3 cm mélyre, egymástól 5-7 cm-re vessük, a sorok távolsága 30-45 cm legyen. Kedvező idő esetén 7-10 nap múlva már kezdenek kibújni a magok, amiket, ha szükséges, védjünk a madarak kártételétől. Varjak, galambok előszeretettel szedik ki az elvetett borsót.



*Borsó*

A borsót, mivel igen népszerű, érdemes szakaszosan vetni, azaz kb. április közepéig 10-14 naponta vessünk pár sort. Július végén ismét próbálkozhatunk egy rövid tenyészidejű fajtával, ami őszig beérik.

A borsót sem kell trágyázni, de a mulcsozást meghálálja. A mulcgréteget akkor juttassuk ki, amikor a borsó legalább 15 cm magas. Addig, ha szükséges, kapáljuk meg akár kétszer is.

Száraz tavasszal a virágzaskor kijuttatott vizet bő terméssel hálálja meg.

Betegség ritkán támadja meg, viszont szárazságban a levéltetvek megjelenhetnek rajta.

A letermett borsót ki kell húzni és a komposztra kell tenni. Mivel június végére, július elejére leterem, a helye még hasznosítható. Palántázhatunk utána bimbós vagy leveleskelt, amik aztán egész télen az ágyásban maradhatnak, vagy rövid tenyészidejű répát, céklát, de az augusztusi epertelepítéshez is kiváló elővetemény.

Egyre ismertebbé válik a lapos hüvelyű nem szemesedő cukorborsó, melynek a hüvelyét fogyaszthatjuk nyersen, de párolva is nagyon finom.

Termesztése megegyezik a borsóéval, több fajta magasra növé kor-dont, támrendszert igényel.

### **3. 1. 17. Spenót**

A spenót nagyon értékes korai levélzöldségünk. Termesztése nem nehéz. Minden növényhez jól társítható, mert gyökérváladékai, a szaponinok, serkentőleg hatnak a szomszédok fejlődésére. Tápanyagigénye nem túl nagy, sőt trágyázni közvetlenül előtte nem tanácsos, mert a levelek nagy mennyiségű nitrátot képesek felhalmozni. Ugyanezért kerüljük a borult időben történő szedését is.

A fagyot takarás nélkül -7 °C-ig elviseli.

Vetését kora tavaszra vagy augusztus végére, szeptemberre időzít-sük, mivel rövid nappalos növény. Május végétől a nappalok hosz-

szabodása a magszárat fölfelé húzza, főleg ha ez meleggel is társul. Addig azonban folyamatosan szedhető, főleg ha öntözni is tudjuk. A magokat 1 cm mélyre, sorba vessük, 15 cm tőtávra és a sorokat egymástól 30 cm-re. 6-12 nap múlva kikelnek a magok, az első szedést a vetéstől számított 7. héttől időzíthetjük. Ha másodvetésként vetjük, akkor télre is hagyhatjuk az ágyásban, ha vékony rétegben betakarjuk falevelekkel (diólevél és a fenyő nem alkalmas erre a célra).



*Az áttelelő fajták a nagyobb hideget is elviselik*

### **3. 2. Gyümölcsök a kertben**

Ha van elég hely az iskolakertben, ültessünk bogyósokat és gyümölcsfákat.

Gyümölcsök közül az epret az ágyásokba is ültethetjük. Az augusztusban telepített eper a következő év május-júniusában terem. Helyén maradhat 3-4 évig is. Trágyát a telepítés előtt ne adjunk alá, csak jó érett komposztot, amit érdemes átszítálni, hogy pajor ne kerüljön az ágyásba. Az eper alatt érdemes mulcsozni a talajt szalmával azért is, hogy a gyümölcsök ne érintkezzenek a földdel. Így a gombás betegségek előfordulása csökkenthető. A hosszú tél után az eper az első gyümölcs, így érdemes termeszteni, mert az iskola vége előtt már le is terem.

A faültetés hosszútávra szól, termést pedig csak a 3.-4. évtől várhatunk. Helyigényük igen nagy, így a fák közötti távolságnak 4-6 m-nek kell lenni.

Mielőtt belevágunk a facsometék vásárlásába, tájékozódjunk, hogy a környéken milyen fákat termesztenek, és a talajunkról is igyekezzünk megtudni minél többet.

Gyümölcsstermesztéshez az ideális hely napos, nem fagyugos, az erős szélről védett és előzőleg nem volt rajta gyümölcsfa.

A gyümölcsfák ideális talaja jól szellőző, jó vízelvezetésű, jó tápanyag szolgáltató, enyhén savanyú pH-jú (6-6,5) évelő gyomoktól mentes.

Ha eldöntöttük, mit ültetünk, az ültetési idő megválasztására kell figyelni. Régi népi megfigyelésen alapul, hogy az almatermésűeket (alma, körte, birs, naspolya) és a héjasokat (pl. a dió, mandula, mogyoró) lombhullatás után, mindenszentek környékén, holdtölte előtt 2-3 nappal ültetik. A csonthéjasokat, mint a meggy, ősz- és sárgabarack kedvezőbb ültetési ideje március-április, de azokat is holdtölte előtt pár nappal.

Ha már a gyümölcs fajtát eldöntöttük a fajta kiválasztásánál vegyük figyelembe adottságainkat, az ellenállóságot, az érési időt. Tájékozódjunk, hogy melyik fajta igényli pollenadó fajta jelenlétét. Ha ilyen vásárolunk, a pollenadó fajtát is meg kell vennünk hozzá.

A fák koronáját metszéssel alakítani kell, fajtól függően évente vagy legalább az első években, majd később csak ritkítást kell végeznünk. Ha mi magunk nem vagyunk a metszésben jártasak, kérjük szakember segítségét az első években, ezen túl egy jó szakkönyv tanulmányozása elengedhetetlen.

Magához az ültetéshez egy jó ásó szükséges, valamint locsolókanna, víz az öntözéshez és komposzt.

A konténeres fákat, mivel földlabdával együtt ültetjük, az év bármelyik szakában ültethetjük, a talajunk állapota befolyásolja csupán. Fagyott, vízállásos talajba ne ültessünk, illetve nagy szárazság idején sem. A szabadgyökerű csemetékre viszont alkalmazhatjuk nyugodtan a népi megfigyelést.

Ültetés előtt a konténeres csemetét jól öntözzük be, a szabadgyökerű csemetéket tegyük vízbe, engedjük, hogy jól megszívják magukat vízzel. Víz helyett gyógynövényes ázalékkal is történhet a beöntözés.

Amíg a facsemeték „isznak”, addig kiássuk az ültető gödröt. A földlabda szélességének kétszeresét jelöljük ki négyzet alakban. A gödör mélysége megegyezik a földlabda magasságával, kb. 30-40 cm.

A gödör aljára 2-3 ásónyi komposzt kerüljön.

A csemetét földlabdával együtt óvatosan emeljük ki a konténerből, vagy ha fóliában van, a fóliát fejtsük le a földlabdáról, majd a csemetét helyezzük rá a komposztra. Jól öntözzük be, majd földet temessük vissza. A csemete körül alakítsunk ki tányért, így amikor öntözzük a fácskát, a víz nem folyik el, hanem a gyökérhez szivárog.

Az első években a tányért ne engedjük elgyomosodni. Későbbi években a tányér szélére vethetünk, ültethetünk riasztó, védő, csalogató növényeket. Néhány bevált társítás a gyümölcsfák alatt a tányéron kívülre az első évben is vethető:

- körömvirág  
(levéltetű, fonálféreg riasztó)
- metélő- és fokhagyma (rovarokat távol tartja új telepítésnél)
- kerti zsálya, sarkantyúka, fodormenta (levéltetű riasztó)
- fehér üröm  
(gyümölcsmoly riasztó)
- almafa alatt metélőhagyma varasodást gátló
- szőlő között izsóp termékenység fokozó
- szamóca között fokhagyma gombabetegségek és a ribiszkerozsda ellen
- ribiszke sorok között fehérüröm, metélőhagyma ribiszkerozsda ellen



*Sarkantyúka fiatal gyümölcsfa alatt*

### 3. 3. Hasznos dísznövények

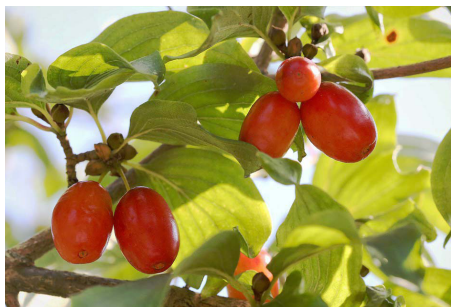
Az itt felsorolt növények többféle szempontból is hasznosak lehetnek egy iskolakertben. Foghatják a szelet, természetes „kerítések” alakíthatók ki belőlük, nyújthatnak búvóhelyet, fészkelőhelyet és táplálékot a kert ökológiai egyensúlyát biztosító élőlényeknek, nektárt és virágport kínálhatnak februártól novemberig a beporzóknak és más hasznos élőlényeknek, akikről a „*Hasznos élőlények a kertben*” fejezetben írtunk. Az alábbiakban javasolt elhelyezésük szerint csoportosítottuk a növényeket.

#### 3. 3. 1. Fák, cserjék a kerthatárra

A rendelkezésre álló hely függvényében nagyobb, egybefüggő, alig bolygatott sávokat, foltokat alakítsunk ki belőlük. Ügyeljünk arra, hogy a kisebb termetű fajok is kapjanak elég napfényt, ezért ezek inkább a déli oldalra kerüljenek.

Ha nagyobb helyünk van, ültethetünk a beporzók örömére kecskefűzet vagy gyógynövényként is kiváló kislevelű hársat. Természetesen a gyümölcsfák is kedveznek a beporzóknak.

A som az egyik legkorábban virágzó cserjénk, teljesen beérett termése ízletes. Vannak nagy gyümölcsű kultúrváltozatai, de porzóként kell melléjük az alapfaj.



*Virágzó és termő som*



A kökény igénytelen, tövises erdőszéli növény bőséges virágzással és jó esetben késői terméssel. A galagonya kedveli a napsütötte helyet, virágos hajtása gyógynövény, ehető, de ízetlen termését az állatok fogyasztják. A feketebodza egy leszúrt ágdarabja is könnyen gyökeret ereszt. Virága, termése egyaránt értékes az állatoknak, a levéltetvein felszaporodó katicák sokaságának pedig csak örülhetünk.

A téli jázmin februárban már nyitja sárga virágait, és ha nem figyelünk oda, gyorsan terjeszkedik.

A japánbirs gazdag méhlegelő és félárnyékban is szépen virágzik.

A nyári orgona teljes napsütésben díszlik igazán, a nyár második felében mézes illatú virágai heteken keresztül vonzzák a rovarokat. Nem véletlenül nevezik egyes nyelveken pillangóbokornak.

Az öreg, elfásodott, fára vagy kerítésre felfutott borostyán hoz csak virágot, különleges értéke, hogy késő ősszel ez az utolsó gyűjtési lehetőség a méheknek.



*Télijázmin februárban*



*Borostyánvirág októberben*

### **Virágoskertünk díszei**

A tavaszi hagymások, rizómások, mint hunyor, a téltemető, a krókusz, a hóvirágok, nárcisz, a fürtös gyöngyikék vonzzák a rovarokat. Különösen fontos, hogy a szerény készletet halmozó poszméhcsaládok anyái sok utódot tudjanak újtjukra indítani. Az egynyári szarkaláb és a pillangóvirág heteken keresztül díszít és táplál, vetni is csak egyszer szükséges, az előző évben elhullott magokból rengeteg új növény fejlődik. Az oroszlánszáj, vagyis a tátika is hosszan virágzik, az aszterek a nyárutó és a kora ősz díszei, hasonlóan a szárazságtűrő pompás varjúhájhoz. A természetes sudársálya is tömegével vonzza

a poszméheket. A kerti virágok sorát a krizantémok zárják, ezek közül válasszunk margaréta virágú, vagyis nyitott közepű fajtákat.



*Margarétavirágú krizantém, méh pillangóvirágon, kékszakkál*

### **3. 3. 2. Fűszerkert, teakert**

A rovarok szívesen látogatnak jó néhány olyan növényt, amit mi étелеink ízesítésére vagy teaként fogyasztunk. A levendula, az orvosi zsálya, a rozmaring, a szurokfű, a kakukkfű, a borsfű a tűző napon érzi jól magát, vízigényük nem túl nagy, a tél végi pangó vizet pedig rosszul viselik. A metélőhagymát kb. három vágás után hagyjuk regenerálódni. Nyár elején nyíló sötétrózsaszín virágai nemcsak szépek, hanem a rovarok is látogatják. A tatárhagyma hasonló megjelenésű fűszernövény, fokhagymára emlékeztető, de annál szelídebb „illattal”. Nyárutón nyíló fehér virágaival nem tudnak betelni a méhek. A citromfű és a mentafélék kicsit nyirkos talajon, világos félárnyékban fejlődnek legjobban. Szárított leveleiből télen nyáridéző teát főzhetünk.

### 3. 3. 3. Színfoltok a veteményesben

Nemcsak az ágyások szélére kerülhetnek a színes virágok, pár szálát hagyhatunk belőlük a haszonnövények közt is. A körömvirág hónapokon keresztül virágozik, jól társul a paradicsommal. A borágó égszínkék, ehető virágai rengeteg rovar vonzanak magukhoz, hátránya, hogy vízigényes.

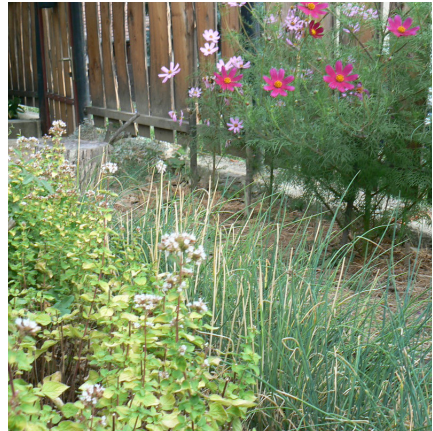
A bársonyvirágot, vagy közismertebb nevén a büdöskét, ültessük az ágyások szélére. A bazsalikom kiváló egynyári fűszer, örömmel látogatják a méhek. Jó viszonyban vannak a paprikával. A mézontófű zöldtrágyának is használható, nevéhez méltóan kiváló méhlegelő és gyökere gyéríti a fonalfégeket. Pár virágzó szálát hagyjunk belőle a hagymafélék között. A felmagzott kaprot és petrezselymet örömmel látogatják a zengőlegyek. Egy színpompás, virágokkal tarkított veteményesben még a gyomlálás sem olyan monoton!



*A borágó virágai  
ehetőek*



*Rézvirág (vasrózsa) –  
színfolt a kertben*



*Szurokfű, metélőhagyma,  
pillangóvirág –  
három rovarcsalogató*

### 3. 4. Értékes gyomnövények

Ezek azok a növények, amiket vetni, ültetni nem kell, csak bizonyos határok közt tűrni. A pitypang, a cickafark, a kerekrepekény, a fehérhere magától is megtelepszik a gyeppen, ha nem irtjuk tűzzel, vassal, vegyszerrel. Hónapokon keresztül virágoznak anélkül, hogy bármit is tennünk kéne érte.



*Beporzók gyomnövényeken*

### 3. 5. Melléklet – Zöldségfélék csoportosítása

Az alábbi táblázatban a gyakran termesztett zöldségféléket hat csoportba osztottuk. Az egy csoportba esők igényei hasonlóak, főként ugyanazokra a betegségekre érzékenyek, ugyanazok a kártevők támadják meg őket, ezért csak 4 év elteltével kövessék egymást egy adott ágyásban.

Burgonyafélék	Káposztafélék	Gyökérzöldségek
burgonya, paprika, paradicsom, padlizsán	fejeskáposzta, vöröskáposzta, kelkáposzta, bimbóskel, karfiol, brokkoli, karalábé, kínai kel, leveleskel, retek, tarlórépa, rukkola	sárgarépa, petrezselyem, pasztinák, zeller, gumóskömény
Hüvelyesek	Kabakosok	Hagymafélék
borsó, bab, csicseriborsó, lóbab, lencse	uborka, spárgatök, sütőtök, sárgadinnye, görögdinnye, patisszon, cukkíni	vöröshagyma, lilahagyma, fokhagyma, póréhagyma, metélőhagyma, sarjadékhagyma

## Bemutatkozik a Magyar Biokultúra Szövetség

### A kezdetek

A biogazdálkodók mozgalma Magyarországon a nyolcvanas évek elején indult. Mérföldkő volt, hogy 1983-ban megalakult a **Biokultúra Klub**, 1987-ben pedig a **Biokultúra Egyesület**. Az Egyesület regionális szervezetei idővel önálló egyesületekké alakultak. Ezekhez csatlakoztak szakmai egyesületek és hozták létre 2005-ben a Biokultúra Egyesület jogutódját, a mai **Magyar Biokultúra Szövetséget**. **Szövetségünk jelenleg 12 tagszervezetet összefogó ernyőszervezet. Magánszemélyek, cégek beléphetnek bármelyik tagszervezetünkben és élvezhetik a tagság előnyeit.**

### Céljaink, tevékenységünk

Szövetségünk elsődleges célja az **ökogazdálkodás és -termékfeldolgozás elterjesztése**, valamint az **ökotermekek fogyasztásának népszerűsítése**.

**Képviseljük a hazai ökológiai gazdálkodók érdekeit** országos és nemzetközi szinten a jogszabályalkotásban. Szakmai partnerként működünk együtt a hazai minisztériumokkal, hivatalokkal, mezőgazdasági és vidékfejlesztési kérdésekben.

### Ellenőrző szervezetünk, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

Szövetségünk a tulajdonosa Magyarország piacvezető ökológiai gazdálkodás **ellenőrző-tanúsító** szervezetének, a **Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.-nek**. A nemzetközi tapasztalatokkal rendelkező szervezet 1996 óta végzi Magyarországon az ökológiai élelmiszer termékpálya szereplőinek ellenőrzését és tanúsítását, az EU ökológiai gazdálkodást szabályzó rendeletei és egyéb feltételrendszerek szerint.

**Biokultúra Ökopiac minden szombaton** Budapesten működtetjük Közép-Európa legnagyobb ellenőrzött ökopiacát **Biokultúra Ökopiac néven**, ahol hétről-hétre mintegy 100 árus kínálja biotermekeit. Az Ökopiac saját facebook oldalt kapott. Itt adunk hírt a kínálatról, újdonságokról és olyan receptötleteket adunk, amelyek minden alapanyaga beszerezhető árusainktól. Kövessen minket: [www.facebook.com/okopiac](http://www.facebook.com/okopiac).

## **Rendezvények a nagyközönségnek és a szakmának**

**Szakmai rendezvényeinket** (például Biokultúra Tudományos Nap) azzal a céllal szervezzük, hogy a biogazdákhoz, biofeldolgozókhöz és kereskedőkhöz eljussanak a legfrissebb biogazdálkodáshoz kapcsolódó kutatások, fejlesztések, a támogatásokkal és értékesítési lehetőségekkel kapcsolatos információk, valamint a jogszabályi változások.

A **nagyközönségnek szóló rendezvényeinken (például a Biobúcsún)** a biogazdálkodás gyakorlatát, a biotermekek fogyasztásának előnyeit mutatjuk be - kóstoltatással egybekötve, testközelből. Ismertetjük a biotermék előállítás jogszabályi hátterét, ellenőrzési rendszerét és a bioélelmiszerek azonosításának módját.

Folyamatosan részt veszünk más civil szervezetek rendezvényein kiskertés tanácsadással, szórólapokkal, előadással. Próbálunk eleget tenni minden ökogazdálkodáshoz kapcsolódó rendezvény-meghívásnak.

A Biokultúra Közép-magyarországi Egyesülettel együttműködve Központi Klubot szervezünk, ahol biogazdálkodással, egészséggel, környezettudatos étellel kapcsolatos előadásokat hallhatnak az érdeklődők.

## **Elismerés a legjobbaknak**

1998 óta kétévenként adjuk át a **Pro Biokultúra** díjakat, mellyel azok tevékenységét szeretnénk elismerni, akik valamilyen formában sokat tettek az ökológiai gazdálkodás fejlődéséért, annak terjesztéséért.

Az 1997-ben alapított **„Év Biogazdája”** és **„Év Biogazdasága”**, valamint az 1996-ban alapított **„Év Biotermeke”** díjak minden évben átadásra kerülnek rendezvényeinken.

Az **„Év Biotermeke”** versenyen 1996 óta a hazai feldolgozott ökológiai termékek megmérettetése. Minden nevezett termék szakmai bírálatra kerül. A zsűri először azt vizsgálja, hogy az adott élelmiszer megfelel-e az általános hazai előírásoknak, ezt követi az érzékszervi próba és a díj odaítélése.

## **Hírek, információk, közösségi média**

Elektronikusan megjelenő Hírlevelünket minden hónap elején friss hírekkel, információkkal, ötletekkel, hazai és külföldi cikkekkel juttatjuk el tagszervezeteink tagjainak és a feliratkozóknak. Iratkozzon fel Ön is!

Két Facebook oldalt tartunk fenn, egyet a Szövetség ([www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg](http://www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg)), egyet az Ökopiac ([www.facebook.com/okopiac](http://www.facebook.com/okopiac)) híreinek.

## **Szakirodalom nyomtatott és elektronikus formában**

Irodánkban és webshopunkban szakkönyveket árusítunk.

Ingyenesen letölthető e-bookjaink és információs füzetekünk elsősorban a kiskerteseknek és a fogyasztóknak készültek.

Szakkönyvtárunkban a könyvek mellett folyóiratok, szakdolgozatok, disszertációk és tanulmányok is hozzáférhetők. A könyvtárban olvashatóak a Biokultúra újság 1986-tól megjelent, bekötött számai.



Szövetségünk a legkülönfélébb egyetemekről és szakirányokról érkező diákoknak nyújt segítséget szakdolgozatok, disszertációk megírásához.

### **Növényvédő szerek, termésmnövelő anyagok, állattartási készítmények logókkal**

A Szövetség Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál levédett logója a fogyasztók részére sokat jelentő „bizalom védjegye”, melyet sok, az ökológiai gazdálkodásban engedélyezett készítményen megtalálhatunk. A megkülönböztető - minőségi garanciát jelentő - jelzést használó, szerződött partnereink listája megtalálható honlapunkon, kiadványainkban, ezáltal nemcsak a nagy gazdaságokhoz, de a kiskertben gazdálkodókhoz is eljutnak.

### **Ügyfélszolgálatunk**

Munkatársainkhoz fordulhatnak az érdeklődők ökológiai gazdálkodással, biotermékekkel, kiskert művelésével kapcsolatos kérdéseikkel. Sok hasznos információt, hírt megtalálhatnak honlapunkon is.



Magyar Biokultúra Szövetség  
1132 Budapest, Visegrádi u. 53. III/1.  
[www.biokultura.org](http://www.biokultura.org)  
+36 1/214-7005, +36 30/730-2130  
[biokultura@biokultura.org](mailto:biokultura@biokultura.org)  
[www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg](https://www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg)

## Képek jegyzéke

---

<b>Balogh Lilla</b>	Borító 2., 40. oldal, 47. oldal, 58. oldal 2. 65. oldal
<b>Czellerné Daróczi Éva</b>	35. oldal 2., 38. oldal, 41. oldal, 44. oldal 48. oldal, 38. oldal, 41. oldal, 44. oldal 48-49-50. oldal, 63. oldal
<b>Gacsó Anikó</b>	35. oldal, 57. oldal, 62. oldal
<b>Gelencsér Margit</b>	Borító 1., 3., 6. oldal 2., 7. oldal 2. 13. oldal, 17. oldal, 18. oldal 2., 19. oldal, 20. oldal 2-3., 21. oldal 26. oldal, 28-29. oldal, 30 oldal 1-2. 32. oldal 1., 33. oldal, 39. oldal 1-2. 54-55. oldal, 58 oldal 1., 60-61. oldal 67. oldal, 69. oldal, 71 oldal 1. 72. oldal 1-2-3., 73. oldal 1-2-3. 74. oldal
<b>Krnács Kitti</b>	6. oldal 1., 7. oldal 1., 9. oldal 1. 18. oldal 1., 24. oldal 1., 42. oldal 46. oldal, 52. oldal
<b>Lévay Gergely</b>	4. oldal
<b>Márfi D. Győző</b>	20. oldal 1., 27. oldal, 71. oldal 2.
<b>Pixabay</b>	23. oldal, 25. oldal 1-2., 36. oldal, 70. oldal 1-2.
<b>Szalkainé Sarkadi Flóra</b>	32. oldal 2.

# INGYENESEN LETÖLTHETŐ KIADVÁNYOK BIOKERTÉSZKEDÉSRŐL, BIOTERMÉKEKRŐL

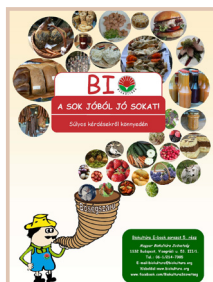
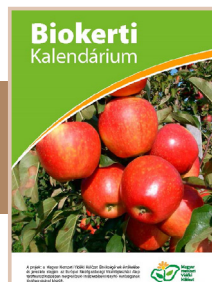


## Ökoporták kialakítása

A kiadvány segítségével megismerhetjük a biozöldség, bio fűszer- és gyógynövény termesztés alapjait és betekinthetünk a falusi turizmus lehetőségeibe.

## Biokerti kalendárium

Az Ökoporták kialakítása c. kiadvány folytatása. Önellátásra, kis területen termelő, kevésbé gyakorlott biokertészeknek segít a kerti munkák időzítésében.



## BIO, a sok jóból jó sokat

Súlyos kérdésekről könnyedén. Pár oldalba sűrítve szeretnénk elmondani a biotermékekről a legfontosabbakat.

## Egész évben ökotermék

Fogyasszon egész évben hazai bioterméket! A kiadvány a bio zöldségek, gyümölcsök otthoni tárolásának gyakorlatát ismerteti.



## Növényi eredetű öntöző és permetező levek készítése

Permetlé és növényi trágyalé készítéséhez sokféle növényt használhatunk. A kiadványban nem csak gyógynövényalapú levek, de sok más recept is megtalálható kerti növényeink védelmére, táplálására.

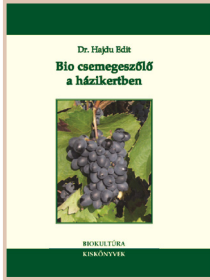
## Balkonkertész

Nem is gondolnánk, mennyi praktikát lehet „bevetni” a sikeres balkonkertészkedéshez. A kiskertnél is kisebb területre szorítkozó városi terasz-gazdáknak íródott ez a kiadvány.



## Bio csemeszőlő a házikertben

Kiadványunkat azoknak készítettük, akik házi kertjükben szeretnék ezt a finom gyümölcsöt adó és mutatós növényt termeszteni. Hazai viszonyainkhoz jól alkalmazkodó, betegségeknek részben ellenálló fajtákat mutatunk be és ismertetjük a növényápolás alapjait.



## GYIK - Az ökológiai gazdálkodással kapcsolatban

Ezzel a kiadvánnyal szeretnénk a leggyakoribb kérdésekre megfelelő és érthető választ adni, hogy jobban megismerjük az ökológiai gazdálkodást és az ökotermékek előállításának módszereit.



## Növénytársítás

Nagy segítség kiskertben, mely az egyes növények közötti ellenszenvre-rokonszenvre épül. Kerttervezésnél fontos, hogy tudjuk mit vessünk, ültessünk egymás mellé vagy egymástól távol.

## Talajtan biogazdálkodóknak I-II.

Szövetségünk szakmai közreműködésével létrejött NAK kiadvány. Elsősorban biogazdálkodóknak készült, illetve azoknak, akik nyitottak a "zöldebb" mezőgazdasági módszerek iránt.



**Magyar Biokultúra Szövetség**  
1132 Budapest, Visegrádi u. 53. III/1.,  
+36 1/214-7005, +36 30/730-2130  
biokultura@biokultura.org

[www.biokultura.org](http://www.biokultura.org)