

**A MŰVELŐDÉSÜGYI MINISZTERIUM
SZAKKÖRI DIAFILM-SOROZATA**

**A VETEMÉNYBORSÓ,
A FEJESKÁPOSZTA
ÉS ROKONAIK**

**Kiadja:
Magyar Diafilmgyártó Vállalat
Budapest, 1971.**

Készült:
a TANÉRT Kutatási és Filmgyártási Főosztályának
irányításával

Vizy Istvánné dr.
munkája

A diafilm 25 színes képe gazdaságilag jelentős növényeket mutat be. Mint ismeretes, ezekkel a növényekkel a tantervi anyag is foglalkozik. Diafilmünk azonban a kérdéses növényeket más szempontok alapján, más oldalakról vizsgálja. Ez indokolja, hogy szakkörök számára ajánljuk.

A film képei alkalmasak a tanulók által a szakköri foglalkozásokon vagy otthon végzett megfigyelések előkészítésére, rögzítésére, esetleg felidézésére.

A képek Leica méretűek (24x36 mm) és a filmen fekvő helyzetben vannak, a képméret ideális kihasználása érdekében. Minden képen sorszámot helyeztünk el, amelyek segítségével a képeket azonosítani lehet, akkor is, ha a szaktanár a filmet szétvágja s a kockákat keretezi.

1. kép: A veteménybab (Phaseolus vulgaris)

A pillangósvirágúak családjába tartozó főzeléknövény. Melegkedvelő. Zöld hüvelytermését és érett, száraz magvait étkezés céljaira használják.

2. kép: A bab magjának felépítése

A sztereomikroszkópos felvételen a mag szerkezetét tanulmányozhatjuk.

Megfigyelhető a maghéj, a tápanyagokban gazdag sziklevél és a csiranövényke.

3. kép: Csirázó babnövényke

A tanulók által végzett csiráztatási kísérlet eredményei összehasonlíthatók a képpel, amelyen a gyököcske, a még meglevő sziklevelek s az első lomblevelek láthatók.

4. kép: A csirázás

A képen csirázási kísérlet-sort látunk. Ennek alapján nyomon követhető a csirázás folyamata, - a magból először a gyököcske bujik ki, majd a rügycske, megjelennek az első lomblevelek stb.

5. kép: Növekedés fényben és sötétben

A kép egy már elvégzett kísérlet eredményét mutatja be. - Egyidejűleg csiráztatott babnövények egy részét sötétben nevelték (hosszu, szintelen szár, fejletlen levelek), más csoportját normál körülmények között (erőteljes, jól fejlett zöld növények). - A kísérletet a szak-
körben és otthon is elvégezhetjük.

6. kép: A levelek színe és fonáka (mikroszkópi felvétel)

A kép a babnövény levelének felső és alsó bőrszövetét mutatja be. - A levél színén a szorosan egymás mellett elhelyezkedő sejteket látjuk, a fonák bőrszövetében megfigyelhetők a lélegzőnyílások is.

7. kép: A bab szárának szöveti szerkezete

A bab kétszikű növény. Szárának szöveti felépítésére jellemző, hogy az alapszövetben szabályos körben helyezkednek el a kollaterális nyílt edénynyalábok.

A képen a számok az alábbi részleteket jelzik:

1./ Bőrszövet, 2./ Rostacsövek, 3./ Kambium, 4./ Vizszállító csövek, 5./ A bél.

8. kép: A pillangósvirág

A virág csészéjét 5 szíromlevél alkotja. - A két alsó összenőve "csónakot" alkot, ezt két oldalról egy-egy "evező" fogja közre, s végül felül, középen helyezkedik el a "vitorla".

A porzók száma 10, amelyből 9 porzószála csővé nőtt össze, e csőben helyezkedik el a termő.

9. kép: A veteményborsó (Pisum sativum)

Kelet-mediterrán származású. Virága fehér, magja sárga vagy zöld. Étkezési célokra és mint takarmánynövényt termesztik. Étkezésre a sima magvu, lágy hüvelyű változatait, takarmányként a kemény hüvelyűeket használjuk fel.

10. kép: Lucerna (*Medicago sativa*)

Takarmánynövény. Közép-Ázsiából származik. A kötött talajokat kedveli. Igen jelentős N-tartalma a gyökerén élő N-gyűjtő baktériumok miatt. Hüvelye csigavonalban csavarodott.

11. kép: Csillagfürt (*Lupinus albus*)

Mediterrán vagy észak-amerikai származású. Termesztett takarmánynövény. Zöld trágyának is használják.

Hazánkban a Nyírségben és Somogyban, a savanyu homoktalajokon termesztik.

12. kép: A fejeskáposzta virága és termése (*Brassica oleraceae*)

A keresztesvirágúak családjába tartozik. Sárga virágai fűrtbe tömörülnek. Termése becő, amely éretlen állapotban zöld, megérve barna. Ha alulról fel pattan, láthatóvá válik a hártyás válaszfal, s a rajta ülő magok.

13. kép: A keresztesvirág

A csészelevelek két körben állnak s váltakozva a szíromlevelekkel, kereszt alakban helyezkednek el. A porzók szintén két körben rendeződtek, a külső körön levő 2 porzó rövidebb a belső kör 4 porzójánál.

14. kép: A fehér mustár (*Sinapis alba*)

A keresztesviráguak családjának tagja.

Zöld takarmánynak termesztik. A virágzás idején kaszálják.

15. kép: A közönséges torma (*Armoracia rusticana*)

Évelő növény. Vastag gyöktörzse csipős izü, e miatt termesztik. Fűszerként és gyógyászati célokra használják. Ugyancsak keresztesvirágu.

16. kép: A kelkáposzta (*Brassica oleracea*)

A fejeskáposztával szemben a kelkáposzta levelei ráncoltak, fodrosak, lazábban simulnak egymáshoz. A káposztafej megnyult. A talajjal szemben kevésbé igényes, mint a fejeskáposzta.

17. kép: A karfiol

Egyéves növény. Hajtóstengelye rövid, levelei szétállóak s gallérszerűen veszik körül a nagy virágzatot. Tulajdonképpen fejletlen, tömör, husos virágzatát használjuk étkezési célokra.

18. kép: A karalábé (*Brassica gangyloides*)

A keresztesviráguak családjába tartozó zöldségféle. Szára a tövénél gumót fejleszt, ezt a husos föld feletti szárat fogyasztjuk.

19. kép: A retek (*Raphanus sativus*)

Kelet-mediterrán származású növény.

Megvastagodott föld alatti szárgumóját fogyasztjuk. Számos változata és fajtája ismert. A képen a piros hónapos retket s a fehér ún. jégcsap retket látjuk. Mindkettő nyári retek.

20. kép: A káposzta gyökérgolyvája

A káposztának ezt a gyakori megbetegedését ősgomba okozza (*Plasmodiophora brassicae*). A fertőzött növények fejlődésükben visszamaradnak, gyökereiken sokszor ökölnyire is megnövő dagantok keletkeznek.

A fertőzés elterjedését a nagy talajnedvesség elősegíti.

21. kép: A repcebolha (*Psylloides chrysocephala*)

A levélbogarak családjába tartozó parányi rovar. Nagysága 2-3 mm. Termetéhez viszonyítva óriási, 50-60 cm-es ugrásokra képes. Lárvai a növények szárában, levelében járatokat vájnak, ez által azok ellankadnak, majd elpusztulnak.

22. kép: Honvédbogár (*Entomoscelis adonidis*)

Levélbogár. Teste domboru, nagyság 7-10 mm. A repce levelein élőködik.

23. kép: Repcedarázs (Athalia rosae)

Levéldarazsak családjának tagja. A rovarok nagysága 6-8 mm. A nőtények a repce leveleire 200-300 petét is raknak. A petékből kikelő álhernyók, a 3-4 hétig tartó táplálkozási idejük alatt, teljesen csupaszra rágják a növény leveleit.

Vegyszeresen védekeznek ellene.

24. kép: Kerti meztelencsiga káposztán (Agriolimax agrestis)

Általában a zöldségfélék kártevője. Növényevő, a fiatal palántákat és a kifejlett növény leveleit egyaránt megrágja. Jellemző a félhengeres csupasz test. Nagysága 30-35 mm lehet.

25. kép: A káposztafélék származása

A káposztafélék az atlanti partvidékeken honos vadkáposztából származtathatók.

A vadkáposzta szára és levelei ehetőek, de korántsem olyan izletesek, mint a ma termesztett káposztafélék. Az ember gondos kiválogató munkájának eredménye a ma termesztett sokféle káposzta.