

Tanítások — vázlatok

1938. OKTÓBER 2. HETE.

Természeti és gazdasági ismeretek

IV. OSZTÁLY.

A tanítás anyaga: A szőlő és a szüret.

Nevelési cél: A gazdasági érzék fejlesztése, a borkezelés tudatossá tévése.

Szemléltetés: Szőlő, szőlőfürt, bogyó, szőlőkacs.

Kísérlet: Különféle sulyok akasztása egy szőlőkacsra; hamvas szilva, egy kisebb tál víz; erjedésben lévő kevés must, gyűjtőszál; próbacső, 2 dl erősebb bor, üvegcső, egyfuratu dugó, drótháló.

Alkalmazás: Egy fél kg szőlőből mustot készítenek s megfigyelik a tanultakat (erjedés).

Megfigyelésre utalás: a szüret, a must erjedése.

Vázlat.

- I. Érdeklődés keltés. a) A tanult anyag számonkérése.
 - b) Élmény-nyújtás.
 - c) Célkitűzés.
- II. Tárgyalás. 1. Miért van a szüret ősszel?
 2. Miért karózzák a szőlőt?
 3. Milyen az elvadult szőlő?
 4. A szőlőbogyó.
 5. Az erjedés: a szénsav és a szesz kimutatása a borban.
 6. A szeszesimalok káros hatása a szervezetre. Elbeszélés.
- III. Összefoglalás. 1. A tanultak begyakorlása és összefoglalása.
 2. Alkalmazás. Must készítése és annak megfigyelése.

Tanítás.

I. a) A mult órán tanult anyag számonkérése.

b) Élménynyújtás. A napokban nagyon szomorú esetnek voltam szemtanúja. Éppen hazafelé jöttem megszokott sétámról, amikor egy korcsma elé értem. Egyszerre csak azt látom, kinyílik az ajtó s egy szegény asszony vezet ki onnan egy magával tehetetlen, dülöngélő, férfit. A jó asszony így beszélt:

— Látod, látod, mi otthon egész héten alig tudunk kenyeret is enni, te meg egész heti keresetedet, amit nehéz munkával szereztél, elittad egy délután. Mi lesz most velünk s a szegény gyermekekkel, egész héten?

A férfi, akit az asszony támogatott, nem felelt semmit, csak botorkált arra, amerre a szegény asszony vezette. Az utca sarkán azután odalopakodott hozzájuk még három kicsi,

toprongyos gyermek is, s azok az édesanyjuk szoknyájába kapaszkodva nézték apjukat, aki elitta egész heti, nehéz munkával szerzett keresményét.

— Látjátok, gyermekeim, mivé teszi az embert a mérték-telen borivás. Nagyon elszomorodtam ezek láttán s arra gondoltam, mti csinál az a szegény család most a jövő szombatig, egy falat kenyér nélkül?

Bizony, bizony, nagy ellensége az embernek a szesz.

c) Beszéljünk ma a szeszről, illetve... miből készítik a bort? Tehát a szőlőről!

II. Tárgyalás. I. Milyen italt fogyasztanak leginkább a vizen kívül? Miből készül a bor? Ki nem szereti közületek a szőlőt? Nincs is egészségesebb gyümölcs a szőlőnél! Természetesen, mindent mértékletesen kell fogyasztani! Kinek van otthon szőlője? Jártatok-e mostanában kint, a határban? Mit láttatok a szüreten? (Szüreti élmények elmondatása.) (Esetleg utalás: Lé-vay József: Szüretünk című költeményére).

Ki hozott magával szőlőt uzsonnára? Én is hoztam, még hozzá olyan fűrtöt, amely még a szőlővesszőn, a venyigén van. Aki nem hozott, annak majd én adok egy-egy kis fűrtöt. Nézegessük most közelebbről a szőlőt, hátha többet veszünk észre rajta.

Mikor érik nálunk a szőlő? Miért ilyen későn? De nem mindenütt érik ám még ilyenkor. Tőlünk délre, a meleg éghajlat alatt sokszor már júniusban is szüretelhetnek. Ott van a szőlő igazi hazája. Ahhoz, hogy a szőlő bogyójában sok cukor fejlődjön, sok napsugárra van szüksége és nálunk, ahol kevesebb a meleg nyári nap, mint a déli meleg éghajlat alatt, a teljes beérés bizony szeptember végéig, sőt októberig is el-tart. Tokajon pedig, ahol a világ egyik legjobb borát szüretel-lik, október végén vagy november elején szüretelnek. Mit gondoltok, miért szüretelnek ott ilyen későn? Egyrészt azért, mert Tokaj tőlünk északabbra van s hegyoldalban terülnek el szőlői, de meg azért is, mert ott termelik a híres aszu-szőlőt: ezt kell tehát megvárniuk, amíg a szőlőbogyó megaszalódik. Mi történik az aszalódásnál? Mi párolog el belőle? És mi marad benne több? (Cukor). Minél édesebb a must, amit a szőlő-ből sajtolnak, annál erősebb a bor. Nem kell tehát sietni anynyira a szürettel. Mert bizony, ha már augusztusban leszüretel-nénk, amikor a szőlőben még kevés cukor fejlődhetett ki a kevés napsugár miatt, hát olyan savanyu bort kapnánk, hogy senki sem inná! Hallottátok-e már otthon, hogyan nevezik az ilyen nagyon savanyu bort? (Bicskanyitogató!)

2. Láttátok-e már, amikor karózzák a szőlőt? Mit gondol-tok, miért kell karót verni a szőlőtőke mellé? Mivel kapaszkod-
dik, láttátok-e már? Igen, ezt úgy nevezik: kacs (bajusz). A

kacsok hegye, mint az óramutató, nagyon lassan körben mozog és támaszt keres. Amint a karót elérte, dugóhúzószerűen rácsavarodik, majd a vényige és a karó közötti kacs rész is összezsugorodik, ezzel a vényigét odahuzta a karóhoz. (Szemléltetés.) Idővel ez a kacs megszárad, megfásodik. Próbáltatok-e már ilyenkor szétszakítani?

Kísérlet: egy száraz kacsot felerősítünk s különböző súlyokat akasztunk rája. (10 kg-ot is elbir!)

De ki tudná megmondani, miért kell a szőlőnek kapaszkodnia? Miért nem terül el a földön úgy, mint pl. a tök vagy más növény? Hiszen fekehetne s szétfuthatna a földön is! Igen, ha a földön feküdne, sok helyet foglalna el, de meg nagy levelei beárnyékolnák a fürtöket, így azok nem kapnának elegendő napsugarat s nem tudnának beérni. De más baj is származna ebből: a nyirkos földön fekvő fürtök igen könnyen megrothadnának. Míg a felkarózott szőlőt jól járja a levegő és a napsugár, de a munka is könnyebb közötté.

3. Mert bizony a szüreti boldogság sok munka és befektetett pénznek a jutalma ám! Milyen munkákat láttatok már a szőlőben? Tavasszal mit csináltak? (Nyitás, metszés, kapálás, permetezés, kötözés stb). Ha nem művelnék, gondoznák meg rendszeren a szőlő, hanem úgy hagynák kénye-kedvére nőni, mi történék? A vékony vesszők hosszúra nyulnának s ha valami, pl. fa volna közelükben, arra kusznának fel teljesen elvadulva s járhatatlanná tennék közöttük az utat. De a szőlőszemek is aprók maradnának s olyan savanyuak, — mint azt a róka koma mondta! Ilyen vadszőlővel van tele a Duna sok szigete, különösen annak partszegélye. Mit gondoltok, hogyan kerülhetett oda a vadszőlő? A szőlőt bizony nemcsak az ember, hanem az apró madarak is szeretik (veréb, rigó, seregély stb.) Ezek azután evés közben lenyelik az apró magvakat is, amit persze megemésztetni nem tudnak s így távozik el testükből, változatlanul. Ha azután egy ilyen mag pl. a Duna egy szigetére hull, az ott kikel, megnő, gyümölcsöket termel, s azok is felnőnek, úgy, hogy lassan hatalmas területet foglalnak el.

Az ember természetesen a szőlőt másként szaporítja. Ki látta már, hogyan ültetik a szőlőt? (A szőlőültetés elmondása és megbeszélése.)

4. Nézzünk meg most egy szőlőszemet, bogyót! Mit látnak rajta? Milyen az alakja, színe, íze? Mi fedi külsejét? Miért fedi viaszréteg?

Kísérlet: a viaszos szilvával, majd szőlőszemekkel. (A viaszréteg megvédi a gyümölcsöt a víz hatásától.)

Most pedig szedjük szét a szőlőszemet! Vizsgáljuk meg részeit! Kívül van a héja, belül a leveses rész 1—4 maggal. Az ilyen termést bogyó-nak nevezzük. Szedjük le most a fürt-

ről az összes bogyókat! Mi maradt vissza? Ha ez az ágas-bogas csutka tele van bogyóval, fűrtnek nevezzük. Mit tudunk tehát a szőlő terméséről?

5. Melyik a szőlő legfontosabb része az ember számára? Mit készítenek leveses részéből? Hogyan sajtolják ki a szőlőszemeket? Ki látta már a szőlőprést? Mi csorog ki a présből? Mi marad benne? (Seprű.) Hová öntik a mustot? Hol helyezik el a hordókat? (Pincébe vagy langyos kamrába). Milyen ízű a must? És milyen lesz néhány nap múlva? Mitől lesz erős? A must néhány nap múlva erjedni, forni kezd; erősen habzik, közben azután édes ízét is elveszti. Ilyenkor nagyon vigyázni kell, nem szabad a hordókat bedugni, sem egészen megtölteni, mert forráskor a mustnak levegővel kell érintkeznie. (Összevetés a forrásban lévő vízzel.) Ha bedugnánk a telt hordót, szétvetné.) Miért? A sok gáz ugyanis, ami a hordóban fejlődik, olyan nagy erővel igyekszik kifelé a hordóból, hogy annak dongáit széjjelnyomná. (Ez okozza a must habzását). Mi történik a forrás alatt? A must cukortartalma átalakul egy igen fojtó természetű, kiszabadulni igyekvő gázzá. Ezt a gázt szén-savnak nevezzük. De most keletkezik a szesz is (alkohol, spírítusz), ami visszamarad a lében. Ez a szesztartalom adja meg a bor bóditó erejét, míg a borban visszamaradt kevés szén-sav annak csipős ízét. Minél édesebb volt a must, annál szesze-sebb, erősebb lesz a bor.

Az olyan pincébe, ahol must erjed, nem tanácsos lemenni, mert a sok szén-savban megfulladhatunk. Igaz, hogy itt, a mi tantermünkben is van most szén-sav, hiszen mi is szén-savas levegőt lehelünk ki, de nagyon keveset. Ha azonban sokan és sokáig tartózkodnánk ebben a zárt teremben, akkor annyira megromlana a levegő a felgyülemlett szén-savtól, hogy sokan rosszul lennének tőle. Mit kell csinálnunk olyankor, ha sokan vagyunk egy teremben? (Szellőztetni kell). Az olyan pincének is szellősnek kell lennie, amelyben must erjed.

Kísérlet. Tegyük erjedő must fölébe égő gyújtószálat. Mit tapasztalunk? (A gyújtószál kialszik.) Mit csinál a szén-sav a lánggal? (Eloltja.) Ezt a tulajdonságát használjuk fel annak felismerésére, hogy a musttal teli pincében mennyi a szén-sav. Ezt úgy tudjuk megállapítani, hogy rudvégre helyezett égő gyertyával megyünk le a pincébe. Ha a gyertya elalszik, sok szén-sav van ott, ne menjünk le addig, amíg a pincét alaposan ki nem szellőztettük.

Nézzük most azt, tényleg van-e a borban szesz?

Kísérlet. Próbacsőbe 2 dl erősebb bort öntünk s egyfuratu dugóval jól lezárjuk. A dugó furatába hegyesre kihuzott üvegcsövet illesztünk. A próbacsövet dróthálóra téve láng fölé tartjuk, majd a cső végén távozó szeszgőzöket meggyújtjuk. Lát-

játok, mennyi sok szesz volt ebben a kevés borban! A sok szesz pedig igen káros az ember szervezetére, mert megmérgezi azt. Hogyan nevezzük az olyan embert, aki a kelletténél több bort vagy más szeszestalt ivott? Milyen a részeg ember? Bizony, kerüljétek el az ilyen embert!

6. A részeges ember olyan dolgokat cselekszik, amiket józan állapotban nem tenne meg a világ minden kincséért sem. Miért van ez? Mert a sok szesz „elvette az eszét“, — ahogy a magyar ember mondja. Emlékeztek arra, amit mai óránk elején mondtam nektek? Ugy-e, milyen szomorú történet volt az? Mit csinált annak a részeges embernek a családja egész héten át? De az ilyen ember, ha egyszer rabja lett az itálnak, nem szeret többé dolgozni, viszont hogy a szeszt megvehesse, lopni, rabolni is kész, aminek az a vége, hogy börtönbe kerül, az emberek elkerülik, családja pedig nyomorba kerül.

Eszembe jutott most egy régi mese, elmondom nektek.

Réges-régen egy görög ember forró pusztaságon utazott s utközből szép kis növénykét talált. Nagyon megtetszett neki s kíváncsi volt, mivé fejlődik? Szépen kivette hát a földből s egy madár hengeres csontjába ültette, így vitte tovább. Nemsokára azonban a kis növény kinőtt a csontból. Új tartóról kellett gondoskodnia, ezt pedig a pusztaságban nem igen talált. Végre ráakadt egy orozsláncsontra, abba ültette. De ebből is csakhamar kinőtt a növény, végül egy szamárcsontba ültette át s úgy vitte. Mikor azután hazaért, kivette abból és kertjébe ültette el. A növény nemsokára gyümölcsöt termett, aminek levét kipréselte és állni hagyta. Történt, hogy barátai látogatták meg. Ezek nagyon kíváncsiak voltak a különös italra s megízlelték. Mondanom sem kell, hogy nagyon ízlett nekik. Az első pohár után jókedvük kerekedett s nótázni, daldolni kezdtek. Ez a madárcsont! A második pohár után azonban már egymásnak estek s dulakodni, verekedni kezdtek. Ez az orozsláncsont! Mivel pedig még most sem hagyták abba s harmadik pohárral is ittak belőle, teljesen legyengültek s olyanok lettek, mint a — szamár!

III. 1. A tanultak begyakorlása és összefoglalása.

2. Alkalmazás. Félkilogramm szőlőt vászonzacskón préseljenek át. A mustot tegyék langyos helyre s néhány nap múlva figyeljék meg, keletkezett-e szénsav? Győződjenek meg róla az ismert módon! Azután, ha a must leerjedt, mutassák ki a bor szesztartalmát is!

(J. S.)

