



# MÉHÉSZ

---

## SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program  
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



# MÉHÉSZ

## Feladatok és tevékenységek

A hajnali félhomályból lassan kibontakozik az erdő szélén álló kaptársor. Csend van. Amint a nap első sugara a kaptárakra vetődik, a kijárókban megjelennek a méhek. Megtörlik csápjaikat, és ide-oda sétálnak a röpdeszkán. Ezzel az idillikus képpel kezdődik a méhek napja, mely csöppet sem olyan könnyű, mint ahogy ebből a pillanatképből kitűnik.

A méhek sokszor megcsodált élete, az elvégzendő munkák elosztása a méhcsalád belső rendje és hierarchiája hosszú évmilliók alatt kialakult fejlődés eredménye. A korai társadalmak a méhek csodálatos, szinte tudatos szervezetségét misztikus ködbe burkolták. Az egyiptomiak olyan államnak tekintették a méhek birodalmát, melyet a viasztrónuson ülő fáraó igazgat, és akit a szolgák hada vesz körül. Egyébként az ember mintegy 20 ezer esztendővel ezelőtt már ismerte, illetve fogyasztotta a mézet. Ezt egy spanyolországi barlangban talált rajz bizonyítja, melyen 2 emberi alak éppen a méhek otthonát igyekezik kifosztani.

Bár az ember kapcsolata a méhhez több évezredes, mégis keveset tudunk ezekről a kis szárnyas jószágokról. Ennek az egyik oka a méh fullánkjától való félelem. Sokan úgy gondolják, hogyha a méhek embert látnak a közelükben, akkor nekitámadnak és összeszurkálják. Ezt a tévhitet sajnos a médiák szenzációhajhász híradásai erősítik, amikor beszámolnak olyan esetekről, hogy valakit az otthonától távol megtámadott egy méhraj. Ezek az esetek azonban nagyon ritkák, és egyáltalán nem jellemzőek a méhekre. A hazánkban élő méhfajták különben is nyugodt természetűek, és ha munkájukban nem zavarjuk őket, akkor szinte észre sem vesznek minket. A méhektől való rettegés tehát tájékozatlanságot és előítéletet takar. A méhészt ezzel szemben ismeri sok dicsérendő tulajdonságukat, szorgalmukat, tisztaságszeretetüket, takarékoságukat és hasznosságukat. Sokan úgy vélik, hogy a jó méhészt szinte érzelmi kapcsolatot létesít méheivel, ami persze csak az ő szemszögéből igaz.

A méhcsaládok házasításához az ember az első lépést akkor tette meg, amikor odújával együtt az otthonába cipelte őket. Idővel az ember a tönkben lakó méhcsaládok szaporulatát saját készítésű lakásba telepítette. Ekkor vesszőből, szalmából, sásból stb. készült kasokat készítettek, melyet később a deszkából készült kaptárak váltottak fel. Az igazi fejlődés azonban a múlt század közepén kezdődött, amikor is feltalálták a mozgatható lépeket. Korábban ahhoz, hogy a mézet kinyerjék, a lépeket le kellett szakítani arról a részről, ahová a méhek felépítették. A mozgatható keretek, és a pergetéses mézkinyerés feltalálásával, a méz kinyerése után a lép nem sérül meg.

Visszatéve a kaptárba, a méhek a lépек apróbb hibáinak javítása után rögtön elkezdhetik az üres sejtekbe a nektár hordását.

Ahhoz, hogy a méhész munkáját megismerjük, ismernünk kell a méhcsaládok felépítését, mivel feladatai is a 3 családalkotó (here, munkás, királynő) „egyed” szerint alakulnak.

A fejlődés folyamán a faj- és létfenntartás feladatai a méhcsaládok egyedei között élesen elhatárolódtak. Most a mélyebb biológiai összefüggések fejtegetése nélkül felsoroljuk a méhcsalád különböző funkciókat ellátó egyedeit.

**Here:** az ő feladata csak a hím ivarsejtek termelése, és az anya szaporítószervébe juttatása. A kaptáron belül lévő feladatok összességét a raj nőnemű egyedei végzik.

**Anya:** az ő feladata a peték termelése. A begyűjtött és a szervezetében tárolt hím ivarsejtek felhasználásától függően dönt arról, hogy milyen nemű egyedek szülessenek (a hímek szűznemzéssel, spermiumok felhasználása nélkül születnek). Ő tehát a faj jövőjének hordozója, így a raj legdrágább kincse.

**Munkásméhek:** Rájuk vár az otthonteremtés és az építés minden feladata. Ők építik a lépeket, gondozzák és etetik az ivadékokat meg az anyákat, és biztosítják a kaptár megfelelő klímáját. Ők védik továbbá a családot a betolakodóktól, és ők hordják tele a lépeket élelmiszertartalékokkal.

### **Jellemző tevékenységek**

Tulajdonképpen a méztermelés nehéz munkáját a méhek végzik. Az ember csak közvetve avatkozik bele a méztermelés folyamatába. Egyrészt elveszi a méhektől azt a

mézmennyiséget, mely a saját létfenntartásukhoz szükséges mérték fölött van. Másrészt a kaptárak nagy hozamú „legelőhelyre” szállításával, a méhek teljesítmény szerinti szelekciójával és nemesítésével, továbbá gondozásukkal fokozza termelésüket. A mai méhészek tehát megtesznek minden olyan beavatkozást, mellyel a mézhozamot fokozhatják.

### ***Kaptár készítése***

Legelső feladat a méhek lakóhelyének a kaptárnak az elkészítése. Manapság ez már többnyire készen kapható, de egy méhésznek el kell tudni készíteni egy kaptárt, illetve az ebben lévő kereteket.

Ez barkács munkát jelent, így jó, ha a szakember nem idegenkedik a „fúrástól-faragástól”. Ha elkészült a kaptár, és a benne lévő keretek, akkor következik a mülépezés. Ez tulajdonképpen a keret tartó huzalainak a méretre vásárolt mülépekbe olvasztását jelenti. Ennél a munkánál fontos az optimális hőmérséklet, amikor is nem túl merev, de nem is túl lágy a lép. Ebbe nyomkodják aztán a huzalokat.

### ***Méhcsalád vizsgálata***

A gondos méhész igyekszik meggyőződni méhcsaládjainak állapotáról, melyet a következőképpen végez:

- ◆ a szükséges eszközök előkészítése,
- ◆ a kezelőláda előkészítése és a kaptár felnyitása,
- ◆ a füst befűvése a kaptárba,
- ◆ a keretfedők felfeszítése, és a rajta lévő méhek kaptárba söprése,
- ◆ néhány lép kiemelése a többi lép mozgásának megkönnyítése céljából,
- ◆ a lépek egyenkénti kiszedése és vizsgálata, majd visszahelyezése,
- ◆ feljegyzések készítése.

A fent említett vizsgálatot áttelelés után feltétlenül érdemes végrehajtani. A méhész ilyenkor a méhcsalád tavaszi fejlődéséhez szükséges tényezőket vizsgálja (anyát, népességet, élelemkészletet, a lépek minőségét, a család hógazdálkodását, az általános egészségi állapotot stb).

Amennyiben problémákat talál a méhész, pl. rossz az anya, penészesek a lépek, kicsi az egyedsűrűség, kevés a tartalékolt méz, stb. akkor feltétlenül be kell avatkozni a méhcsalád életébe. Ilyenkor az adott problémának megfelelően jár el. Például:

- ◆ a rossz anyát elpusztítja, és új anyával anyásít,
- ◆ az éhező családoknak mézzel teli lépeket helyez a kaptárba,
- ◆ a penészes lépeket kidobja, és új lépet tesz be helyette,
- ◆ a gyenge kevés egyedszámú vagy az anyátlan családokat összevonja,
- ◆ a kis számú családokhoz fiasítós lépeket tesznek (petékkel, illetve lárvákkal telt lépek, melyet erős családoktól szednek el).

### ***Fészekbővítés***

A tavasz folyamán a jó állapotban lévő méhcsaládok erőteljes növekedésbe kezdhetnek. A fészekben a fiasítós lépek teljesen megtelhetnek, a méhek kinőtték a fészket. Ilyenkor a méhész új lépek betételével bővítheti a fészket.

Amennyiben a méhek építési ösztöne javul (pl. a megrongálódott lépeket is kezdik kijavítani), új műlépek betételével kiválthatja a már elkészült lépeket.

### ***Méztermelés***

A méhek valamennyi növény virágát látogatják, melyről nektárt gyűjthetnek. Tartalékot azonban csak a legbővebben termő virágokról termelnek. Az olyan gyűjtési lehetőséget, amely során elvehető fölösleget is elraktároznak a méhek, főhordásnak hívjuk. Legkiválóbb mézelőnk a fehér akác, de a repce, a napraforgó, a lucerna stb. is értékes nektárforrást jelentenek. Mivel ezek a virágok eltérő időpontban, és helyen nyílnak, a méhésznek az egyik legfőbb feladata a mézelő területek feltérképezése. Mivel a méhek a kaptárjuktól számítva átlagosan 3 kilométerrel hordanak nektárt, ezért a méhésznek a kaptárok szállításával és telepítésével gondoskodnia kell a megfelelő mézforrás biztosításáról. Amennyiben a kívánt helyre szállította a kaptárt mérlegre téve, naponként ellenőrizheti a hordás mennyiségét. Amennyiben úgy ítéli meg, hogy a méhek megtöltötték

mézzel a lépeket, akkor következhet a méz elszedése, a pergetés. Egy jó család egy közepes esztendőben az akácvirágzás 10-14 napja alatt kb. 30 kg mézet gyűjt.

### ***Pergetés***

A pergetést lehetőleg olyan helyiségben végzik, mely közel van a kaptárakhoz, megfelelő tisztaságú, és a méhek nem juthatnak be oda.

*A munka folyamata a következő:*

- ◆ a kaptár felnyitása,
- ◆ a méhek megnyugtatása füstöléssel,
- ◆ a kaptárakból az érett (viasszal fedett) mézzel teli lépek kiszedése,
- ◆ a lépeken lévő méhek kaptárba söprése,
- ◆ a mézzel teli lépek gyűjtőládába helyezése,
- ◆ a fedelezőállványra helyezett lép viaszfedőjétől való megtisztítása (fedelezése),
- ◆ fedelezett lép pergetőbe való helyezése és kipergetése,
- ◆ a kipergetett méz átszűrése,
- ◆ a méz tárolása,
- ◆ a kipergetett lépek visszahelyezése a kaptárba,
- ◆ a fészek petezésre alkalmas lépekkel történő kiegészítése.

### **Egyéb teendők**

***Anyásítás:*** Amennyiben a család elvesztette az anyát, a kaptár élete felborul. A méhek idegesen viselkednek, és a termelési eredményük nagyon leromlik. Ilyenkor új anyával pótolható az eltűnt vagy elpusztult anya. Az anyát kis kalitkába téve és a kaptárba helyezve, fokozatosan hozzászoktatják a családot az új jövevényhez. Amennyiben nem viselkednek vele ellenségesen, akkor sikerült az anyapótlás és kiengedhető a dolgozók közé az új királynő.

**Anyacsere:** amennyiben az anya öreg, rosszul petéző akkor a méhészt elpusztítja, és egy fiatal anyával helyettesíti a régi királynőt.

**Egyesítés:** Amennyiben a méhésznek két kis létszámú családja van, és az egyikben nincs anya, akkor egyesíti a két családot. Az egyesítésnél az anya nélküli lépen lévő anyabölcső kezdeteket a szakembernek le kell rombolnia.

**Anyanevelés:** Az idős és alkalmatlan anyákat a méhcsaládok megóvása és a termelés fenntartása érdekében le kell cserélni. A méhcsalád akkor nevel anyát, ha rajzásra készül, ha elégedetlen a meglévővel, vagy ha az anyja elpusztult. Ilyenkor több anya nevelését kezdik el, de miután az első kikelt a többi a dolgozók elpusztítják. A méhészt ezeknek az anyabölcsőknek a védelmével nevelhet plusz anyákat. Az anyabölcsők nagyobbak, mint a normál bölcsők. A méhészt a petézést követő 13. napon elszedi ezeket az anyabölcsőket, és átrakja az anyásítani kívánt családhoz. Kb. 3 nap elteltével már az új családjánál fog kikelni az anya.

**Szaporítás:** A méhcsaládok időnként osztódnak, mely tulajdonképpen a család egyik részének kirajzását jelenti. Ez különböző okok miatt történhet (pl. szűk a kaptár, a különböző életkorú egyedek aránya felbillent stb.). Ilyenkor a méhészt igyekszik befogni ezeket a kirajzó új családokat. Az anyát kiemelve és kalitkába téve, a többi méh követi őt. Ekkor egy kasba lehet gyűjteni őket, melyből egy előkészített kaptárba telepíthető a raj. Az ilyen családokat a méhészt kezdetben többször ellenőrzi, és gondoskodik számukra a megfelelő számú lépről esetleg élelemről.

Máskor a méhészt több családtól elszedett fiasításos (petékkal, lárvákkal telt lépek) lépeket egy induló kaptárba összerakja. Ehhez mézes és virágporos lépeket és anyát adva létrehozza az új családot.

**Méhek etetése és itatása:** A szabadban élő méhek táplálékukat és a szükséges vizet maguk szerzik be. A mai modern méhészkedés azonban már nem létezik a méhek rendszeres etetése és itatása nélkül. A méhészt itatók alkalmazásával, és cukorkészítmények adásával gondoskodik a méhek megfelelő életfeltételeinek biztosításáról, melybe időnként gyógyszereket és antibiotikumokat is kever.

***Felkészülés a télre:*** Az ős közeledtével a méhcsaládok egyedszáma lecsökken. Ilyenkor a méhészt amennyiben úgy találja, hogy nem képeztek a méhek elég tartalékot a télre, cukorszirup adásával segít nekik. Ekkor szűkíti le a kaptárbejárót is, nehogy a tél folyamán rágcsálók másszanak a kaptárba.

***Betelelés:*** A jó telelés feltételei a következők: jó anya, sok és zömmel fiatal munkásméh, bőséges élelem a lépekben, jó hógazdálkodás és nyugalom.

A jó anya meglétéről és a fiatal munkásméhek megfelelő számáról a méhészt már nyáron gondoskodott. A betelelés előtt ellenőrzi a család mézkészletét, és ha szükséges kiegészíti azt. A kaptárakat nyugodt helyre szállítja és letakarja, vagy a fészket szűkíti, amivel a téli hógazdálkodásukat javítja.

Ahhoz hogy a méhészt - főleg több család gondozása esetében - megfelelő módon kezelni tudja a méheket, regisztrálnia kell a méhcsaládra jellemző adatokat. Ez pl. segít annak az eldöntésében, hogy mely családnál szükséges a leggyorsabb beavatkozás, vagy teljesítménye alapján mely családból érdemes anyákat nevelni stb.

A méhészt további feladata a méhek egészségi állapotának vizsgálata, és problémák esetén az állatorvos értesítése. Ezen kívül foglalkozhat még virágpóráz, méhviasz, pempő és propolisz gyűjtésével is.

## **A méhészt tevékenysége során használt anyagok, eszközök és szerszámok**

### ***A méhcsalád kezelése***

A méhek szúrásától a méhálarc és a kesztyű védi meg a méhészt. A kaptárak felnyitásakor füstölőt is használnak még a szakemberek, mely a méhek megnyugtatójának eszköze. A kaptárak felnyitásánál és a keretfedők felfeszítésénél jól jön a kaptárvas, mely tulajdonképpen egy széles élben végződő feszítővas. Ez egyben univerzális eszközként is szolgál, mivel használják még a keretek tologatására és tisztítására, szöghúzásra, sőt időnként kalapács funkciót is betölt. A kezelő és léphordó láda a kaptárbontáskor átmenetileg kivett lépek elhelyezésére szolgál. A kiemelt lépekről lúdtoll, vagy lúdszárny segítségével söprik le a méheket. A lúdszárny továbbá jó szolgálatot tesz a kaptárak



takarításánál is, melyhez persze kis szemeteslapátka is dukál. A méhészt további fontos tartozéka a jegyzetfüzet, melybe a méhcsaládokkal kapcsolatos legfontosabb jelenségeket rögzíti.

#### ***Keret és kaptárkészítés:***

- ◆ deszkák, lécecskék,
- ◆ szögek, csavarok,
- ◆ vékony huzal,
- ◆ keretszögező ráma,
- ◆ kalapács és fogó,
- ◆ keretlyukasztó vagy ár,
- ◆ fekvő vagy álló kaptár, rakodókaptár.

#### ***Műlépezés, etetés és itatás***

A keret műlépezésénél sarkantyúkereket használnak a szakemberek, mely bunsen égővel felmelegítve a huzalok műlépekbe ágyazására szolgál. Ma már elektromos huzalbeolvasztó is megkönnyíti a méhészek munkáját. Ezt a munkát egy műlépező deszkán végzik.

Ahhoz, hogy a méhek nagy hozamokat produkáljanak, etető- és itatóberendezéseket is alkalmaznak a méhészek, melyeknek különféle formái léteznek. Cukor adásával a méhek táplálék pótlását, gyógyszerek juttatásával pedig a betegségek megelőzését szolgálja a méhészt.

#### ***A méz kinyeréséhez pergetéséhez használt eszközök:***

- ◆ fedelező állvány (ez a mézes lépek elhelyezésére szolgál),
- ◆ fedelező villa vagy kés (a mézes lépek viasszal fedett részeinek felnyitására szolgál),
- ◆ pergető (a méznek a lépből való kipergetésére használják),
- ◆ szűrő (ezzel tisztítják meg a mézet a nagyobb szennyező anyagoktól).

#### **Hol végzi a munkáját a méhészt?**

A méhekkel történő munkavégzés (pl. a kaptárak megfigyelése, felnyitása és szállítása stb.) alapvetően a szabadban történik. Ilyenkor a méhész ki lehet téve az időjárás viszontagságainak, persze a rossz időben csak a legszükségesebb esetben dolgozik a szabad ég alatt. A kaptárak sokszor több kilométer távolságra vannak a méhész otthonától, így, ha rendszeresen meg akarja figyelni a családokat, akkor ehhez sokat kell utaznia. A méhlegelők feltérképezése is sok utazást feltételez. Vannak azonban olyan munkafázisok, melyeket műhelyben jó ill. lehet végezni. Ilyen például a pergetés, vagy a kaptár- ill. keretkészítés és a műlépezés. Ahol rovarmegporzású gyümölcsösök vannak, ott a virágzás idején szívesen látják a méhészetet. Persze a fő kaptár-elhelyezési terület az akácokhoz kapcsolódik. Ilyenkor az erdőgazdasággal, vagy a TSZ-szel célszerű telepítés előtt egyeztetni.

#### **Munkája során a méhész kapcsolatba kerül:**

- ◆ a kaptár-elhelyezési terület tulajdonosával (erdőgazdaságok TSZ-ek, kertészetek, magángazdaságok, polgármesteri hivatalok stb.),
- ◆ családi gazdaság esetén családtagjaival,
- ◆ méhésztanulókkal,
- ◆ méhészegyesületi tagokkal,
- ◆ állatorvossal,
- ◆ kollégákkal,
- ◆ vásárlókkal illetve kereskedőkkel.

### **Követelmények**

#### **Fizikai igénybevétel**

A méhész munkájában a könnyű és a közepesen nehéz fizikai megterhelés egyaránt előfordul. A kaptárak megfigyelésénél általában csak a sok állás és gyaloglás terheli meg a szakembert. A kaptárak szállításkor történő emelés azonban már nehezebb fizikai tevékenység. Ilyenkor jól jöhet a segítség. Amennyiben alacsony kaptárakkal dolgozik a szakember, előfordulhat a görnyedt, hajlott testhelyzet. A kisebb méhészetekkel hobby

szinten is lehet foglalkozni. A nagyobb méhészetek ellenben egész embert kívánnak, ahol a segítség is elkel. Ilyen méhészetekben általában a méztermelés mellett propolisz, virágpó, pempő, viasztermelés is előfordul, mely sokkal munkaigényesebb. Főhordás idején a hétvégi munkavégzés is jellemző.

### **Környezeti ártalmak**

A legkomolyabb környezeti ártalomnak a méhek szúrása számít. Ehhez azonban egy idő után hozzászokik a méhész szervezete. Aki fél a szúrásoktól, az ne kezdjen méhészkedni. A megfelelő védőfelszerelések alkalmazásával ez a probléma egyébként minimálisra csökkenthető. Az allergiára való hajlam szintén kizárja a foglalkozás gyakorlását. A kaptárak telepítési helyén a pollenterhelés, a lépek kezelésénél a propolisz és a virágpó, csípésnél pedig a méreganyag okozhat asztmatikus ill. egyéb allergiás problémákat. Mivel a méhészkedés szabadban történik, ezért a méhész ki van téve az időjárás viszontagságainak. Szerencsére a nagy melegben az akácok árnyéka enyhíti ezen gondokon, esőben és fagyban pedig ritkán dolgozik a méhész a szabadban. A kaptárak, keretek készítésénél a kéziszerszámok használata balesetveszélyes, ami megfelelő éberséggel és rutinnal könnyen kivédhető.

### **Egészségi követelmények:**

- ◆ jó látás és színlátás,
- ◆ jó hallás (rendellenességek észrevétele hallás alapján),
- ◆ megfelelő fizikai erőnlét (kaptárak emelése),
- ◆ megfelelő kéz és szemkoordináció a finom mozdulatokat igénylő munkákhoz (pl. anyabölcső áttelepítése),
- ◆ megfelelő tapintás,
- ◆ állóképesség (mézelőterületek feltérképezése),
- ◆ a karok, a kezek, a lábak és a gerincoszlop terhelhetősége.

### **Egyéni adottságok**

Mielőtt valaki méhészkedni kezd, azt mérje fel önmagában, hogy a méhek akkor is érdekelni fogják-e, ha fájdalmat, kellemetlenséget okoznak neki. Mindenki méhészkedhet, akinek a szervezete nem túl érzékeny a méhméregre. Aki szereti a természetben történő munkavégzést, annak különösen kedvező lehet ez az elfoglaltság. Ebben a szakmában benne foglaltatik a természet és az állatok szeretete, és a gondoskodásra való hajlam. A méhészkedéshez nagy türelem is szükséges, mivel a méhek igazán a főhordás idején termelnek, így néhány hét alatt történik a tulajdonképpeni mézkinyerés, a többi időszak csak az életfolyamatok fenntartásához elég. A méz élelmiszer, így a tisztaságszeretet és a kezeléseknél a gondosság elengedhetetlen. A méhek elhanyagolása, betegségek késői észlelése akár egész családok pusztulásához vezethet. A méhcsaládok életének megismeréséhez és problémáik felismeréséhez jó megfigyelőképesség is szükséges. A lépek kiemelésénél az elővigyázatlan és durva munkavégzés sok egyed életébe kerülhet, így erre fokozottan kell ügyelni.

## Tantárgyak

A szakma elsajátításához elsősorban biológiai ismeretekre van szükség, de a számítások alkalmával a méhész hasznát veszi a matematikának, a kaptárak és keretek készítésénél pedig a technikának.

## Érdeklődési kör

Senki sem tud elégedett lenni a munkájával, ha az nem találkozik valamilyen mértékben az érdeklődési körével. A szakemberek szerint ehhez a foglalkozáshoz az alábbi 17 érdeklődési irányból a legfontosabbak a következő ábrán bejelöltek.

Szabadtérben végzett munka	Növényekkel, állatokkal foglalkozni	Emberrel közölt dolgozni	Testi erő felül hozzá	Formákkal, vonalakkal végzett munka	Kéz erővel, szerszámokkal végzett munka	Technikai feladatokat ellátni	Iskolában dolgozni	Emberrel segíteni	Eladni, vásárolni	Tízta környezetben dolgozni	Gépjeltek összeszerelési és javítási	Automatizált gépekkel dolgozni	Fémekkel dolgozni	Elektromos készülékekkel dolgozni	Építési munkát végző	Laboratóriumban dolgozni
X	X				X											

## **Szakképzés**

### **Mit kell tanulni a szakképzés során?**

*A képesítés célja* az, hogy a méhész kellő méh élettani és egyéb szakmai tudással rendelkezzen a tudatos méhészkedés végzéséhez. Ismerje a méhek világát, a termelési módszereket, a méhekkel való bánásmódot és a méhek körüli biztonságos viselkedést.

A szakképesítés birtokában a méhész a mindenkori jogszabályi kereteket betartva tarthatja, illetve tenyésztheti a méhcsaládokat. Őket vándoroltatva mézet termeltethet, méhanyákat tenyészthet, termékeit értékesítheti, és bérmegeporzást végezhet.

A fenti tevékenységek ellátásához a méhésznek, a következő ismeretek elsajátítására van szüksége.

### **Elméleti követelmények**

#### ***Munka- és környezetvédelem***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a méhészkedésben előforduló baleseti lehetőségeket, az egészségvédelem módjait,
- ◆ a méhszúrás veszélyeit, következményeit, lefolyását,
- ◆ a munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzrendészeti előírásokat és az egyéni felelősséget.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a baleseti lehetőségek észlelését, elkerülését,
- ◆ a védekezési formák helyes megválasztását,
- ◆ a balesetek és műszaki hibák károkozásának és a további károknak megakadályozását,
- ◆ a balesetvédelmi, tűzrendészeti anyagok és eszközök korszerű tárolását, elhelyezését, karbantartását, ellenőrzését.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ az elsősegélynyújtás, tűzrendészet, balesetvédelem teendőit,
- ◆ a védőfelszerelések, anyagok célszerű használatát alkalmazását,
- ◆ a méhfullánk szakszerű eltávolítását.

### ***Méhélettan***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a méhfajtákat, a méh szervezeti felépítését, működését,
- ◆ a méhek örökléstanát, a beltenyészetet.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a méh egyedi fejlődését, szakaszait,
- ◆ az álnya és a törpehere fogalmát, kialakulását,
- ◆ a gyűjtés és szaporodás feltételeit,
- ◆ a rablást, mint a gyűjtőmunka rendszeres formáját és annak okait.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a méhanya, a munkásméh és a here életét, tevékenységét, viselkedését,
- ◆ a méhcsalád életét, a rajzás okait, folyamatát, gátlását.

### ***Méhtartás***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a méhészkedés történetét,
- ◆ a méhek kezelésének a szükségességét.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a méhlokások fejlődését,
- ◆ a jelenlegi méhlokások adatait, berendezéseit,
- ◆ a méhcsaládok kezelését, a vizsgálatok célját, menetét.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a méhekkel való bánásmód szabályait,
- ◆ a felkészítést szaporításra, termelési formákra, megporzásra, telelésre.

### ***Takarmányozástan***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a méh táplálékait, táplálkozását,
- ◆ élelemszükségletét idényben és télen,
- ◆ a mézpótlókat és a virágporpótlókat.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a méhek etetését, itatását, gyógyszerelését,
- ◆ a gyógylepeny összetételét, gyúrását, etetését, adagolását,
- ◆ a különböző etetési formákat (pl. serkentő, leszoktató, pótló stb.).

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a takarmányozást,
- ◆ a takarmány és gyógyszer mézbe, virágporba való juttatását és annak elkerülését,
- ◆ az itatást vándorláskor, lezáráskor, mérgezéskor,
- ◆ az etetést, itatást rajszállításkor, anyaszállításkor, tároláskor.

### ***Méhészeti növénytan***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a méhlegelő fogalmát, időbeni elosztását,
- ◆ a virágok szerkezetét, a nektárkiválasztást,
- ◆ a jelentősebb mézelőnövény jellemzőit.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a mézelőnövények felismerését, nektártermelését, virágzási időszakát, időtartalmát, teherbírását, nektározási feltételeit.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a legeltetést és a vándorlást.

### ***Méhegészségügy terén***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a méhek kártevőinek ártalmait, az ártalom jeleit,
- ◆ a méhbetegségek kialakulását, tüneteit, terjedését, a fertőzés módozatait,
- ◆ a foglalkozással kapcsolatos betegségeket,
- ◆ a vegyszerezés hatását a méhekre,
- ◆ a mérgezés jeleit.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a kártevők semlegesítését, kizárását, irtását,
- ◆ a betegségek korai felismerését, a kezelési módok és gyógyszerek megválasztását,
- ◆ a növényvédelemmel, szúnyogirtással kapcsolatos előírásokat.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a méhek megelőző védelmét és mentését a kártevőktől,
- ◆ a gyógykezelések alkalmazását,
- ◆ a fertőzések megelőzését,
- ◆ az egészségügyi előírások megtartását.

### ***Méhtermék-ismeret***

*Ismeret szintjén tudja:*



- ◆ a méz, a lépesméz, a virágpórá, a méhpempő, a méhméreg, a viasz, a mőlép, a propolisz összetevőit, jellemzőit.

*Megértés szintjén tudja*

- ◆ a mézfajták megkülönböztetését,
- ◆ az egyéb méhtermékek osztályozását, tisztaságának megállapítását.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a piaci kívánalmaknak megfelelő terméktisztítást, előállítását, mintázást.

### ***Méhészeti jogi ismeretek***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a méhek törzskönyvezését (anyanevelés),
- ◆ a termelői és a fogyasztási mézre (lépesmézre, méhpempőre, virágpórára, sonkolyra, méhviaszra, mőlépre, természetes és mőrajra) vonatkozó rendeleteket, szabványokat.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a méhész jogait és kötelességeit,
- ◆ a méhtartásról (méhesről, vándorlásról, anyanevelésről, adásvételekről) szóló rendeleteket,
- ◆ a mőlépgyártásra vonatkozó követelményeket,
- ◆ a méhészeti anyagok, eszközök, tárgyak adásvételének egészségügyi előírásait,
- ◆ a kártalanítást.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a bejelentési kötelezettségeket, zárlatok megtartását,
- ◆ a mintavételek elvégzését és a mintaküldést,
- ◆ a kötelező és a vándorlási egészségügyi vizsgálatok rendjét.

### ***Gazdálkodási és szervezési ismeretek***

*Ismeret szintjén tudja:*

- ◆ a vállalkozási lehetőségeket, a mezőgazdasági tevékenység lehetséges jogi formáit,
- ◆ a legfontosabb közgazdasági alapfogalmakat, gazdaságossági és hatékonysági mutatókat,
- ◆ az adózás szerepét, fogalmát, a mezőgazdaság adózási viszonyait,
- ◆ a mezőgazdaságra vonatkozó társadalombiztosítási szabványokat,
- ◆ a könyvvezetés fontosságát a vállalkozásokban, a számviteli alapelveket,
- ◆ a mezőgazdasági támogatás rendszerét,
- ◆ az alapvető munkavállalói és munkáltatói jogokat, kötelezettségeket, az érdekvédelem rendszerét,
- ◆ a bankválasztás szempontjait, hitelformákat, hitellehetőségeket.

*Megértés szintjén tudja:*

- ◆ a vállalkozás lényegét és belső struktúráját,
- ◆ a vállalkozások működtetésének követelményeit,
- ◆ az egyszeres könyvvezetés technikáját, a bizonylatolás alapelveit, a bizonylatok és számlák kezelésének szabályait,
- ◆ a marketing jelentőségét, szerepét a vállalkozásban,
- ◆ a kommunikáció alkalmazásának alapjait,
- ◆ a hitelfelvétel szabályait,
- ◆ a leltározás fogalmát, szabályait,
- ◆ a pénzügyi terv készítésének mozzanatait.

*Alkalmazás szintjén tudja:*

- ◆ a vállalkozások tervezését, az üzleti terv elkészítését,
- ◆ az üzleti tárgyalás technikáját,
- ◆ a szerződés fogalmát, a szerződéskötés szabályait,
- ◆ az árképzés, a számlakiállítás és a számlakiegyenlítés szabályait,

- ◆ az alapvető bizonylatok kitöltésének szabályait,
- ◆ a leltározás elvégzését.

## **Gyakorlati követelmények**

### ***Méhtartás gyakorlata terén***

*Munkatevékenység ismerete szintjén tudja:*

- ◆ a méhészeti munka célját, szükségességét,
- ◆ a szakkifejezéseket, egységes jelöléseket,
- ◆ a műlépgyártás és a méregszedés módjait.

*Jártasság szintjén tudja:*

- ◆ a méhcsaládok kezelését, fejlesztését,
- ◆ az anyanevelés egyszerű és nagyüzemi módjait,
- ◆ a méhtermékek termelését.

*Készség szintjén tudja:*

- ◆ a méhcsaládok tartását, gondozását, egészségügyi ellátását.

### ***Géptan gyakorlata terén***

*Munkatevékenység szintjén tudja:*

- ◆ a méhészkedésben használt, egyszerű és összetett, kézierővel és motorral működő gépek működési elvét.

*Jártasság szintjén tudja:*

- ◆ a munka céljának megfelelő gép kiválasztását, balesetmentes alkalmazását,
- ◆ a méhészkedésben használt gépek, eszközök karbantartását.

*Készség szintjén tudja:*

- ◆ a közlekedést a méheskocsikkal,
- ◆ a balesetmentes munkavégzést.

### ***Eszközismeret gyakorlata terén***

*Munkatevékenység ismerete szintjén tudja:*

- ◆ a méhészkedés kellékeit felismerni.

*Jártasság szintjén tudja:*

- ◆ az általános és speciális méhészeti munkákhoz kiválasztani a legmegfelelőbb anyagokat, eszközöket,
- ◆ a használati utasításokat, műszaki leírásokat, működési elveket alkalmazni.

*Készség szintjén tudja:*

- ◆ az eszközökkel kapcsolatos munkákat balesetmentesen elvégezni.

### ***Méhtermék kezelési gyakorlat terén***

*Munkatevékenység ismerete szintjén tudja:*

- ◆ a méhtermékek változatainak elkülönítését, kiserelését,
- ◆ méhtermékek piacképességének megítélését,
- ◆ a hamisítások felismerését.

*Jártasság szintjén tudja:*

- ◆ a folyóméz, lépesméz, táblás lépesméz és a viasz, a mülép, a propolisz, a pempő, a méhméreg tisztítását, szűrését, virágporkézelést,
- ◆ ezek tárolásait, a szállítást, adagolás előkészítését.

*Készség szintjén tudja:*

- ◆ a méhtermékek kiserelését, árusítását a piaci szabályoknak megfelelően,

- ◆ a viaszülepítést és a műléptárolást.

## **A szakképesítés vizsgakövetelményei**

### *A szakmai vizsga részei*

*Az írásbeli vizsga:* Komplex kérdés feldolgozása az elméleti tárgyakból.

*A szóbeli vizsga:* A szóbeli vizsga tételei magukban foglalják a méhészettel kapcsolatos legfontosabb szakmai ismereteket.

A szóbeli vizsgatételek „A” része a méhélettan és a méhészeti növénytan témaköreit, a „B” tételrész a méhtartás, takarmányozás, valamint a méhegészségügy és gazdálkodási jogi alapismereteket tartalmazza. A szóbeli vizsgán az FM által kiadott tételeket kell alkalmazni.

*A gyakorlati vizsga:* A vizsgázóknak kezelési és termelési munkákat, valamint műhelymunkákat kell elvégezni. A gyakorlati vizsgán az FM által jóváhagyott tételeket kell alkalmazni. Gyakorlati vizsga csak április 30. és augusztus 30. között szervezhető.

### **Mennyi ideig tart a képzés?**

A képzés időtartama kb. 1200 óra tervezte. Ennek tantárgyi megoszlása a következő:

#### **Javasolt óraterv**

Tantárgy megnevezése	Össz. óra
Méhélettan	7
Méhészeti növénytan	76
Méhtartás	38
Takarmányozástan	38
Méhegészségügy	76
Méhtermékek ismerete	38
Munka- és környezetvédelem	38

Gazdálkodási és jogi ismeretek	76
<i>Összes elmélet</i>	<i>456</i>
Szakmai gyakorlat	722
Összefüggő gyakorlat (vándorlás)	35
<i>Összes gyakorlat</i>	<i>757</i>
<b><i>Mindösszesen</i></b>	<b><i>1213</i></b>

### **Hol történik a szakképzés?**

Szakmai vizsgát a szakképesítésért felelős miniszter által feljogosított intézmény szervezhet, valamint a szakképzési törvényben megjelölt intézmények az általuk folytatott szakképzés esetén.

Ez a képzés iskolarendszeren belül és iskolarendszeren kívül (tanfolyamokon) is elvégezhető. Iskolarendszeren belül általában a mezőgazdasági képzésekre szakosodó szakmunkásképzők ill. szakközépiskolák foglalkoznak a képzéssel általában fakultációs tantárgy formájában.

Iskolarendszeren kívüli oktatás tanfolyami formában történik. A tanfolyamok helyének, ill. idejének megismeréséhez célszerű felvenni a kapcsolatot a Magyar Méhészek Egyesületének megyei szervezeteivel vagy a helyi Agrárkamarával, akiktől bővebb felvilágosítás kérhető.

### **Milyen iskolai előképzettségre van szükség?**

Aki méhész tanfolyamra szeretne jelentkezni, annak legalább alapfokú iskolai végzettséggel kell rendelkeznie. A méhészkedés szakképzettség nélkül is végezhető, de aki vállalkozó szeretne lenni, annak pl. hitelfelvételének elbírálásakor jól jön, ha szakmai képzettségét bizonyítani tudja. Ezen túlmenően a munkakör betöltéséhez orvosi-egészségügyi alkalmassági vizsgálat is szükséges, ahol kizáró okot a következő betegségek ill. hajlamok okoznak (tbc minden formája, allergia méhméregre, virágporra, szív-, agyepilepszia, tartós külső fekélybetegségek, dementia praecox).

A méhész szakképzés OKJ azonosító száma: 31 6203 06

A szakmával kapcsolatos további információk részletesen a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: [www.nive.hu](http://www.nive.hu) honlapján található, Szakképzési dokumentumok címszó alatt.

### **Szakmai gyakorlat és szakmai továbbképzés az Európai Unióban**

Az alábbi honlapon különböző nemzeti és nemzetközi oktatási-képzési pályázati programok találhatóak. Így többek között az Európai Bizottság Socrates oktatási, és Leonardo da Vinci szakképzési programjai, valamint a felsőoktatásban résztvevők közép-európai CEEPUS programja.

A honlap információt nyújt a felsőoktatási rendszereket támogató Tempus III. és az Erasmus Mundus programokról, valamint az Európai Unió Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjának lehetőségeiről.

Elérhetőség: [www.tka.hu](http://www.tka.hu)

### **Kereseti lehetőségek:**

Az egyes foglalkozások átlagkereseti statisztikáját – több évre visszamenőleg – az Állami Foglalkoztatási Szolgálat honlapján teszi közzé, a Statisztika menüpontban (egyéni bérek és keresetek statisztikája).

Elérhetőség: [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu)

**Elhelyezkedési lehetőségekről** tájékozódhat az Állami Foglalkoztatási Szolgálat kirendeltségein, a [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu) internetes elérhetőségen, vagy mobiltelefonon a <http://wap.afsz.hu> linken.

A méhész foglalkozást bemutató **pályaismertető film** elérhető az Állami Foglalkoztatási Szolgálat [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu), valamint a Nemzeti Pályainformációs Központ [www.npk.hu](http://www.npk.hu), továbbá az e-pálya [www.epalya.hu](http://www.epalya.hu) internetes elérhetőségeken.

Kiadja: Foglalkoztatási és Szociális Hivatal  
Felelős kiadó: Pirisi Károly főigazgató

Készült 1999-ben. Aktualizálva 2008-ban az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával.  
A jelen dokumentum tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Bizottság a tárgyra vonatkozó hivatalos véleményét.