



INPACT

INPACT e-Learning tananyag

Projekt száma: 2021-1-CZ01-KA220-VET-000025827



**Co-funded by
the European Union**

A projektet az Európai Unió finanszírozta. A jelen dokumentumban kifejtett nézetek és vélemények kizárólag a szerző(k) álláspontját tükrözik. Az Európai Unió és az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) nem tehető felelőssé az anyagban szereplő információk bármilyen felhasználásáért.



Tartalom

CÉLOK	
CÉLCSOPORT	3
CÉLKITŰZÉS	3
TANULÁSI EREDMÉNYEK	3
MÓDSZERTAN	3
MODULOK ELÉRÉSE	3
KIEGÉSZÍTŐ ANYAGOK	4
ÉRTÉKELÉS ÉS TANÚSÍTVÁNY	4
AJÁNLOTT IDŐBEOSZTÁS	4
Paradicsom	4
Káposztafélék	5
Uborka	6
Paprika	6
Csonthéjasok	7
Gyökérzöldségek	8



CÉLOK

Ez a tananyag azzal a céllal jött létre, hogy az INPACT e-learning anyagokat használó oktatók és tanulók számára információkat biztosítson az időbeosztással, módszerekkel, tartalmakkal, értékeléssel stb. kapcsolatban.

CÉLCSOPORT

Jelen dokumentum célcsoportja:

elsődleges célcsoport: mezőgazdasági szakemberek, szakoktatók, növényvédelmi szakemberek

másodlagos célcsoport: hivatásos és hobbigazdálkodók, kertészek, szakképzésben tanulók stb.

CÉLKITŰZÉS

Az e-tananyag célja naprakész növényvédelmi információk biztosítása, különös tekintettel az éghajlatváltozásból eredő problémákra. A tanfolyamot azzal a céllal dolgoztuk ki, hogy a hallgatók ismereteit, készségeit és kompetenciáit fejlesszük.

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A tananyag a tanulók számára hat kultúrnövény-csoportról nyújt ismereteket (paradicsom, káposztafélék, uborka, paprika, csonthéjasok, gyökérzölkségek). Az egyes modulok minden esetben a tárgyalt növénycsoport morfológiáját, fejlődését, élettani rendellenességeit, kórokozóit, kártevőit és a védekezés módszereit veszik sorra.

A tanulók megtanulják felismerni a károsítókat az okozott tünetek alapján, és kompetenciákat szerezhetnek az innovatív és hagyományos fenntartható növényvédelmi gyakorlatok alkalmazásával kapcsolatban.

MÓDSZERTAN

Az INPACT e-learning anyagát a tanulók oktatói segítséggel vagy egyénileg használhatják. Az anyag rugalmas tanulást tesz lehetővé, ami azt jelenti, hogy a tanulók eldönthetik, hogy a teljes anyagot (hat modul) tanulmányozzák, vagy csak az őket érdeklő modulokat vagy modulrészeket.

A tanfolyam hat modulból, kiegészítő anyagokból és önértékelő tesztekkel áll. A modulok önmagukban is teljes egészet alkotnak, és nincs ajánlott sorrendjük.

MODULOK ELÉRÉSE



Az e-learning tartalmak linkje: www.inpactproject.eu/lms/en

KIEGÉSZÍTŐ ANYAGOK

Az egyes modulokhoz a gyakorlati megoldásokkal foglalkozó 3-5 perces kiegészítő videók tartoznak, melyek kiemelt hangsúlyt fektetnek a legújabb módszerekre.

Az e-learning anyag hat modulján kívül a tanulók számára hozzáférést biztosítunk a növényvédelem legjobb gyakorlatainak gyűjteményéhez is (új elméleti ismeretek és gyakorlati tapasztalatok): <https://www.inpactproject.eu/images/Inpact-PR2.A1-Best-practises.pdf>

Az e-learning anyaghoz infografikai gyűjteményt csatoltunk, amely a klímaváltozás nyomán a térségünkben újonnan fontossá váló kártevők életciklusát, megjelenését és kártételét mutatja be, képekkel kiegészítve.

ÉRTÉKELÉS ÉS TANÚSÍTVÁNY

Az e-learning anyagban az egyes modulok végén önértékelést lehetővé tevő tesztek találhatóak.

Az e-learning tanfolyam elvégzői számára nem biztosítunk hivatalos értékelést, ehelyett önértékelést ajánlunk.

A modulok elvégzéséről nem állítunk ki hivatalos tanúsítványt.

AJÁNLOTT IDŐBEOSZTÁS

Egy-egy modul elvégzése körülbelül 10 órát igényel (ez 10 x 45 perc tanulási időt, szüneteket, felkészülési időt, a kiegészítő anyagok megtanulását és a modell önértékelési tesztjét foglalja magában). A teljes e-learning anyag megtanulásához becsléseink szerint 60 órára lenne szükség.

Modul neve	Paradicsom
Teljes modul időigénye	10 óra • Vírusok, baktériumok, fitoplazma,



Modul neve	Paradicsom
	<p>gombák és élettani rendellenességek: 6 óra</p> <ul style="list-style-type: none">• Rovarok, fonálférgesek: 4 óra
Elméleti tudás	<p>A paradicsom morfológiája, növekedése/fejlődése, élettani rendellenességei, kórokozói és kártevői. A paradicsom legfontosabb károsítóinak (vírusok, fitoplazma, baktériumok, gombák, rovarok és fonálférgesek) leírása és ezek életciklusának bemutatása. A tünetek leírása a leveleken/termésen/egész növényen. A kártevők terjedése - járványtan.</p>
Készségek	Károsítók felismerése a tünetek alapján
Kompetenciák	Védekezés a károsítók ellen modern, környezetbarát gyakorlatok és technológiák alkalmazásával
Kiegészítő anyagok	Oktató videók, bevált gyakorlatok, infografikák, referenciák, képek
Értékelés	Önértékelő teszt

Modul neve	Káposztafélék
Teljes modul időigénye	<p>10 óra</p> <ul style="list-style-type: none">• Vírusok, baktériumok, gombák és élettani rendellenességek: 5 óra• Rovarok: 5 óra
Elméleti tudás	<p>A káposztafélék morfológiája, növekedése/fejlődése, élettani rendellenességei, kórokozói, kártevői. A káposztafélék legfontosabb károsítóinak (vírusok, fitoplazma, baktériumok, gombák, rovarok és fonálférgesek) leírása és ezek életciklusának bemutatása</p>



	A tünetek leírása a leveleken/termésen/egész növényen. A károsítók elterjedése (EPPO térképek). A kártevők terjedése - járványtan.
Készségek	Károsítók felismerése a tünetek alapján
Kompetenciák	Védekezés a károsítók ellen modern, környezetbarát gyakorlatok és technológiák alkalmazásával
Kiegészítő anyagok	Oktató videók, bevált gyakorlatok, infografikák
Értékelés	Önértékelő teszt

Modul neve	Uborka
Teljes modul időigénye	10 óra <ul style="list-style-type: none">• Vírusok, baktériumok, gombák és élettani rendellenességek: 5 óra• Rovarok: 5 óra
Elméleti tudás	Az uborka morfológiája, növekedése/fejlődése, élettani rendellenességei, kórokozói, kártevői. Az uborka legfontosabb károsítóinak (vírusok, fitoplazma, baktériumok, gombák, rovarok és fonálférgék) leírása és ezek életciklusának bemutatása. A károsítók elterjedése (EPPO térképek). A kártevők terjedése - járványtan.
Készségek	Károsítók felismerése a tünetek alapján
Kompetenciák	Védekezés a károsítók ellen modern, környezetbarát gyakorlatok és technológiák alkalmazásával
Kiegészítő anyagok	Oktató videók, bevált gyakorlatok, infografikák
Értékelés	Önértékelő teszt



Modul neve	Paprika
Teljes modul időigénye	10 óra <ul style="list-style-type: none">• Vírusok, baktériumok, fitoplazma, gombák és élettani rendellenességek: 6 óra• Rovarok, fonálférgek: 4 óra
Elméleti tudás	A paprika morfológiája, növekedése/fejlődése, élettani rendellenességei, kórokozói, kártevői A paprika legfontosabb károsítóinak (vírusok, fitoplazma, baktériumok, gombák, rovarok és fonálférgek) leírása és ezek életciklusának bemutatása A tünetek leírása a leveleken/termésen/egész növényen. A károsítók elterjedése (EPPO térképek). A kártevők terjedése - járványtan.
Készségek	Károsítók felismerése a tünetek alapján
Kompetenciák	Védekezés a károsítók ellen modern, környezetbarát gyakorlatok és technológiák alkalmazásával
Kiegészítő anyagok	Oktató videók, bevált gyakorlatok, infografikák
Értékelés	Önértékelő teszt

Modul neve	Csonthéjasok
Teljes modul időigénye	10 óra <ul style="list-style-type: none">• Vírusok, baktériumok, gombák: 4 óra• Rovarok: 6 óra
Elméleti tudás	Csonthéjasok morfológiája, növekedése/fejlődése, élettani rendellenességei, kórokozói, kártevői.



	Csonthéjasok legfontosabb károsítóinak (vírusok, baktériumok, gombák, rovarok és fonálférgék) leírása és ezek életciklusának bemutatása. A tünetek leírása a leveleken/termésen/egész növényen. A károsítók elterjedése (EPPO térképek). A kártevők terjedése - járványtan.
Készségek	Károsítók felismerése a tünetek alapján
Kompetenciák	Védekezés a károsítók ellen modern, környezetbarát gyakorlatok és technológiák alkalmazásával
Kiegészítő anyagok	Oktató videók, bevált gyakorlatok, infografikák
Értékelés	Önértékelő teszt

Modul neve	Gyökérzöldségek
Teljes modul időigénye	10 óra <ul style="list-style-type: none">• Vírusok, baktériumok, gombák: 5 óra• Rovarok: 5 óra
Elméleti tudás	Gyökérzöldségek morfológiája, növekedése/fejlődése, élettani rendellenességei, kórokozói, kártevői. A gyökérzöldségek legfontosabb károsítóinak (vírusok, fitoplazma, baktériumok, gombák, rovarok és fonálférgék) leírása és ezek életciklusának bemutatása A tünetek leírása a leveleken/termésen/egész növényen. A károsítók elterjedése (EPPO térképek). A kártevők terjedése - járványtan.
Készségek	Károsítók felismerése a tünetek alapján
Kompetenciák	Védekezés a károsítók ellen modern, környezetbarát gyakorlatok és technológiák alkalmazásával



Kiegészítő anyagok	Oktató videók, bevált gyakorlatok, infografikák
Értékelés	Önértékelő teszt