



A károsító helyzet alakulása Hajdú-Bihar Megyében 2021 évben

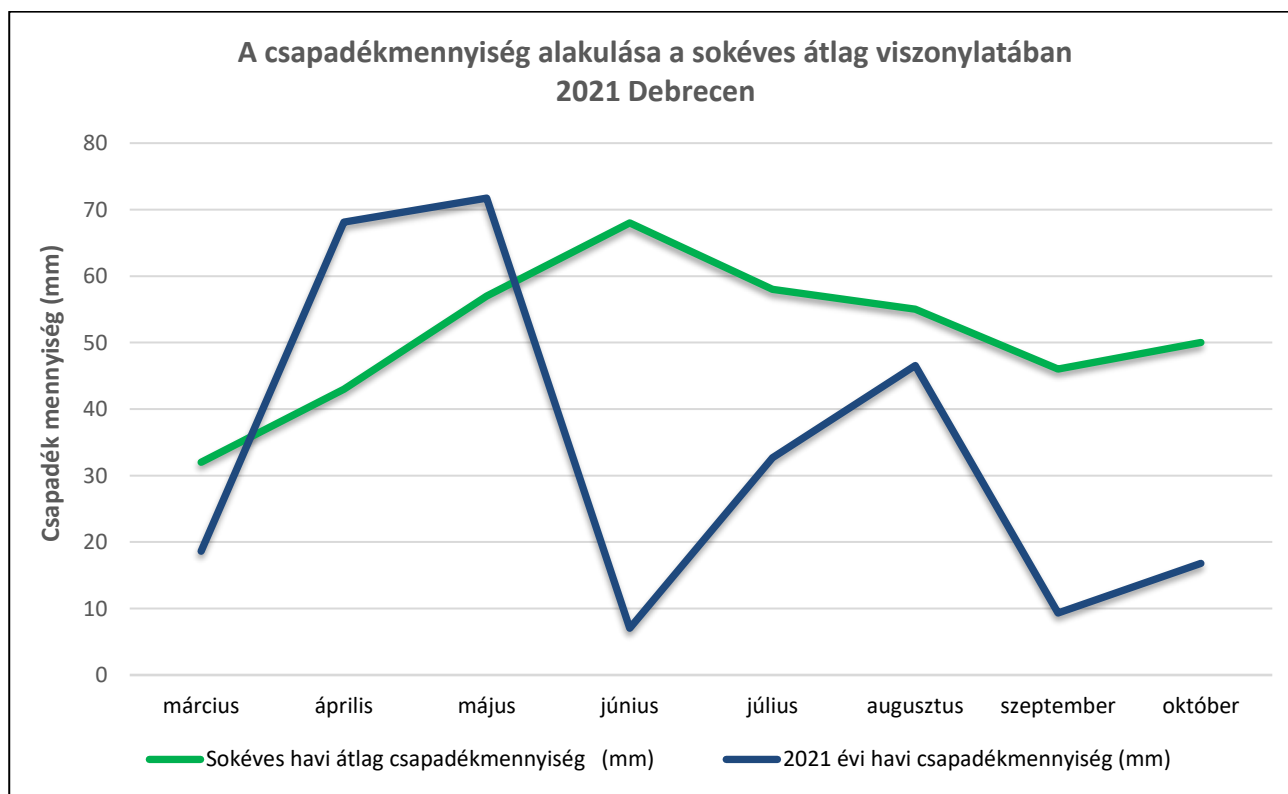
MAGYAR NÖVÉNYVÉDŐ MÉRNÖKI ÉS NÖVÉNYORVOSI KAMARA
Hajdú-Bihar Megyei Területi Szervezet

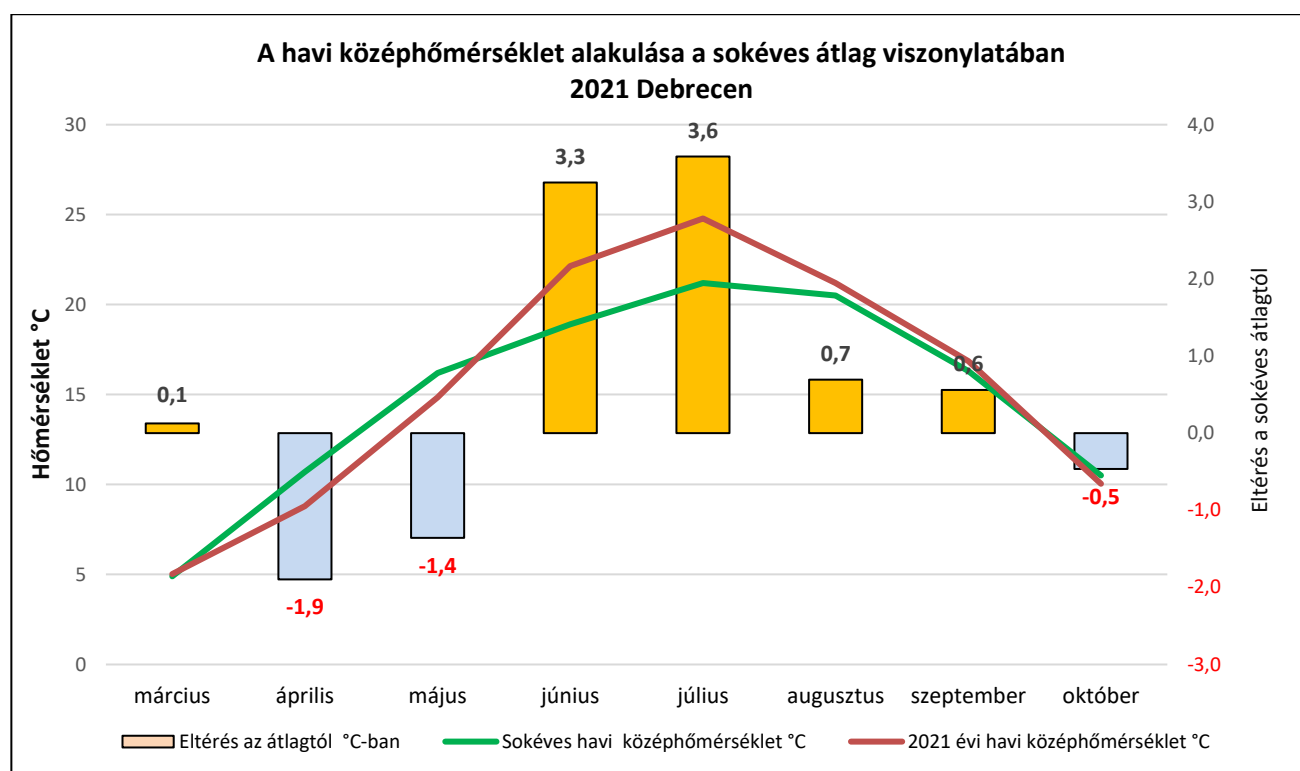
1. Az időjárás és a növények fejlődése:

Az idei év is szélsőségek éve volt, a tenyészidőszakban kettészakadt az ország míg a Dunántúlon a rendszeresen esett addig a Tiszántúlon aszály volt és hőmérsékleti rekordok dőltek meg.

A szokásosnál enyhébb de hideg periódusokkal tűzdelt januárt, február közepén beköszöntő kora tavaszi idő váltotta, majd már az előző évekhez hasonlóan hűvös, száraz tavasz következett. A hűvös május eleji időt követően a hónap végén robbanás szerűen beköszöntött a nyári meleg. Az idei nyár megyénkben a szokásosnál szárazabb, helyenként kifejezetten aszályos és meleg volt, júliusban és augusztusban sorra dőltek meg a hőmérsékleti rekordok. Az ősz szintén száraz idővel indult és egészen október végéig kitartott az aszályos idő, ezért az őszi gabona és repce hiányosan kelt, vontatottan fejlődött. A kukorica és a napraforgó betakarítása elhúzódott, a kukorica termésmennyisége elmaradt az elvárttól.

1.1. Az éves csapadék és a hőmérséklet alakulása a tenyészidőszakban





1.2. Az időjárás alakulása megyénkben:

Az év első három hónapja meglehetősen szélsőséges volt. Az enyhe decemberi időjárást követően január első hetében markáns lehűlés kezdődött. Január hónap közepén egy mediterrán ciklon hatására lassú felmelegedés kezdődött és a hónap második dekádjára kora tavasziassá vált az időjárás. Február elején nedves léghullámok érték el térségünket, melynek következtében a talajok felső rétege vízzel telítődött, a gabona táblákon és a nem művelt területeken megjelentek a belvíz foltok. Az enyhe csapadékos időjárásnak egy északi áramlás vetett véget, mely száraz sarkvidéki levegőt sodort felénk, melynek hatására éjszakánként -10 °C közeli hőmérsékleti minimumok voltak. Ezt a hideg periódust ismét egy lassú felmelegedés követte. Február végére ismét visszatért a kora tavaszi és száraz idő mely egészen március első hetének végéig kitartott. Március közepén a szokásos melegedés helyett ismét egy lehűlés kezdődött, mely erős éjszakai fagyokat hozott. Március utolsó napjaiban ismét megenyhült az idő.

Április hónap időjárása a szokásosnál is szeszélyesebben alakult. A hónap első napjaiban még a hűvös reggelt követően $15\text{--}18\text{ °C}$ -ra emelkedett a hőmérséklet borongós, de száraz idő volt. A hónap első hetének közepén egy hidegfront érkezett, mely erős szél kíséretében pár óra leforgása alatt heves hózáporokkal átvonult felettünk. A hidegfront mögött 10 °C -kal hidegebb volt, melynek következtében reggelre $-3\text{ , } -4\text{ °C}$ -ra hűlt le a levegő amely fagykárt okozott a gyümölcsösökben. A hidegfrontot követő déli áramlásnak köszönhetően a hőmérséklet ismét emelkedni kezdett és hét végén már korai nyári értékeket mértünk. A csapadék eloszlása, mely jellemzően hó, illetve havas eső formájában hullott igen heterogén volt, de jelentős mennyiséget sehol sem mértek. A talajok felső rétege továbbra is száraz maradt. A talajhőmérséklet is jelentősen visszaesett a hideg hatására, megyénkben a hónap első

hétvégéjén 9-10 °C körül alakult. A hónap második hetében is folytatódott a hűvös, változékony időjárás, a hét elején szinte mindenütt hullott némi eső, jellemzően helyi záporokból. A hét közepén még több helyen kialakultak futó záporok, de ezekből jelentős csapadékmennyiség sehol sem hullott. A hét második felében, -végén egy hidegfront hatására zivatarlanc vonult át felettünk melyből a megye északi-északkeleti részén már jelentős csapadék mennyiség hullott. A hidegfront mögött néhány fokkal lehűlt a levegő és a szélcsendes, fagyzugos helyeken talajmenti fagy is volt. A napi maximum hőmérséklet is visszaesett 3-4 °C-kal. A hónap harmadik hetének elején napos, enyhe idő volt és felmelegedés kezdődött, majd ismételen egy átvonuló hidegfront hatására főként a megye északi részén záporok zivatarok alakultak ki, a hét végére a talajhőmérséklet 5 cm-en 9-11 °C, a talaj felső rétegének nedvesség tartalma 50-60% volt. Április utolsó napjaiban egy déli, délnyugati áramlási rendszer meleg levegő sodródott felénk ennek köszönhetően már 18-22 °C körüli maximum hőmérsékletek is előfordultak. A hónap utolsó napjaiban is változékony maradt az időjárás a napos és a felhős időszakok váltogatták egymást és több helyen kialakultak futó záporok, de megyénkben sehol sem hullott jelentős mennyiségű csapadék.

Május elsején egy hidegfront hatására ismét lehűlt a levegő, helyenként helyi záporok, zivatarok alakultak ki, de jelentős mennyiségű csapadék továbbra sem hullott. A hidegfront átvonulását követő napokban ismét melegedni kezdett az idő, és pár nap alatt a maximumhőmérséklet elérte a 22-24 °C-ot. A talaj felső rétegének hőmérséklete ekkorra elérte a 12-13 °C-ot. A hónap második hetében egy hidegfront hatására ismét lehűlt a levegő, hajnalban a fagyzugos helyeken gyenge talajmenti fagy is előfordult. A fagyos hétkezdetet követően egy délnyugati áramlásnak köszönhetően ismét melegedni kezdett az idő, de még mindig hűvös volt a reggel. Majd egy markáns hidegfront vonult át felettünk erős szél és jelentéktelen mennyiségű csapadék kíséretében. A talaj felső rétegének a nedvességtartalma ekkorra jelentősen lecsökkent, ezért a megye nyugati és északi területei aszályossá váltak. Május harmadik hetében markáns felmelegedés kezdődött a hőmérsékleti értékek néhány nap múlva már a nyarat idézték. A napi maximum 25 °C felett alakult, délután megerősödött a nyugati szél és nyugat felől egy hullámzó frontrendszer ért el bennünket melynek nyomán szórványos zivatarok és záporok alakultak ki. A hónap harmadik hetének a közepére elvonult a front és csökkent a csapadékhajlam, és már csak a késő délutáni órákban alakultak ki helyi záporok, zivatarok. A hónap utolsó napjaiban még jellemzően felhős, szeles volt az idő a délutáni órákban szórványosan kialakuló záporokkal, zivatarokkal, és a napos-felhős időszakok váltogatták egymást.

Június eleje futó záporokkal, zivatarokkal indult majd fokozatosan megszűnt a csapadék és szárazabbra fordult az idő és a napi maximum hőmérséklet meghaladta a 25 °C-ot. A hónap második hetében viszont már igazi nyári idő volt 26-28 °C-os napi maximum hőmérsékletekkel, jelentős mennyiségű csapadék sehol sem hullott, több helyen már az aszály jelei mutatkoztak a gabonákon és a kukoricán. A hónap közepétől intenzív felmelegedés kezdődött 30 °C körüli maximumokkal és a csapadék is megszűnt. A kánikula a kalászosok és a repce érését felgyorsította, a gyengébb minőségű talajokon, a kukoricán tovább súlyosbodott az aszály. A hónap utolsó hetében tetőzött a kánikula, a napi maximum hőmérséklet meghaladta a 35 °C-ot, több településen évtizedes hőmérsékleti rekordok dőltek meg. A hónap utolsó napjaiban ismét egy hidegfront érte el megyénket, mely helyenként heves záporokat,

zivatarokat, lehűlést és szórványosan 5-25 mm csapadékot hozott. A megyében most sem hullott jelentős mennyiségű csapadék, továbbra is aszályos időjárás volt a jellemző.

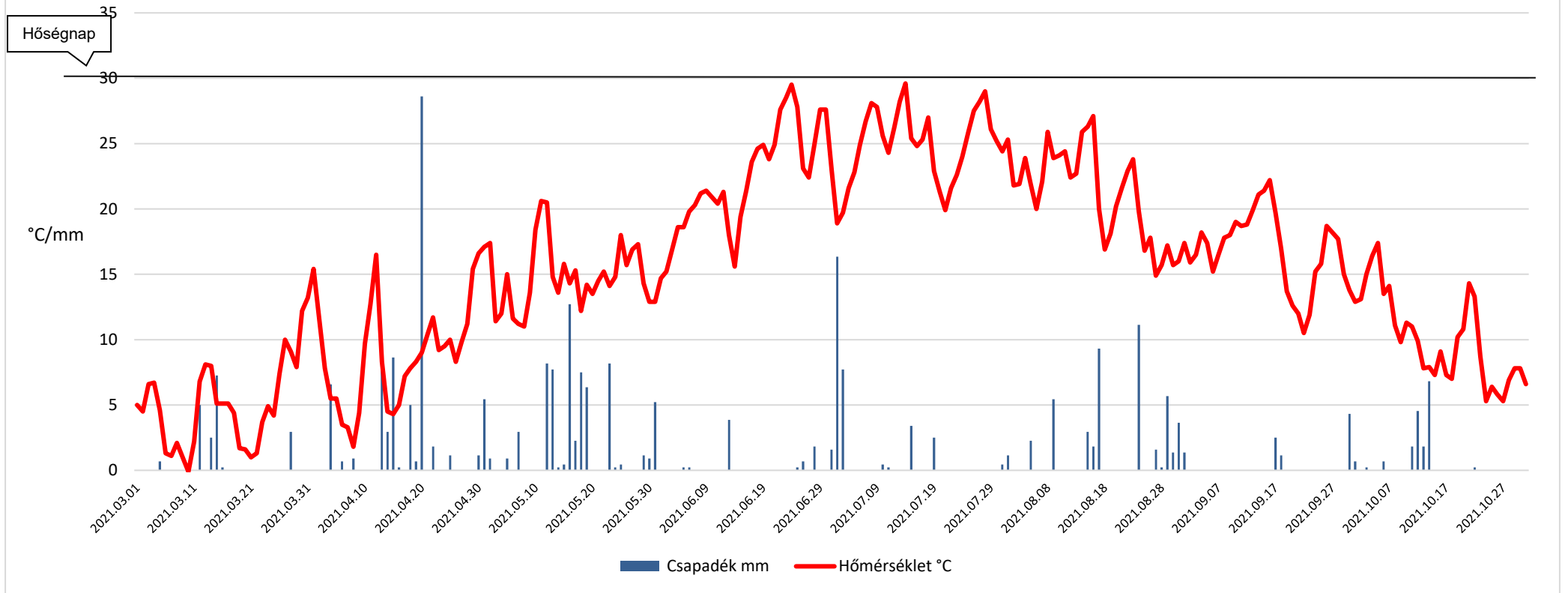
Júliusban tovább folytatódott a kánikula a megye déli részén a kora délutáni órákban árnyékban 35-36 °C-os maximum hőmérsékletet is mértek. A hónap első hetének a végén egy hidegfront vonult át felettünk, melynek a hatására a megye északi és nyugati részein heves záporok, zivatarok alakultak ki. A front elvonulását követő napon a délelőtti órákban napos idő volt a jellemző, késő délután Romániai felől egy zivatarzóna sodródott át mely a keleti határszélen és a megye déli részein heves zivatarokat okozott. A hónap közepén folytatódott a kánikula, de a megye északi és nyugati részén helyenként jelentős mennyiségű csapadék hullott, gyakran heves vihar és kisebb-nagyobb méretű jég kíséretében. A megye keleti és déli részein is voltak zivatarok, de jelentős mennyiségű csapadék csak elvétve hullott, továbbra is megmaradt az aszály. A hónap utolsó hetében tovább folytatódott a kánikula mely egy markáns hidegfront hatására kissé enyhült helyi zivatarok kíséretében.

Augusztus első hetében nyugat felől egy hidegfront érte el megyénket, mely heves viharokat okozott, de jelentős mennyiségű csapadék sehol sem hullott. A hidegfront nyomában 3-4 °C-al visszaesett a hőmérséklet, majd ismét visszatért a kánikula. A hónap második hetében a csapadékhiány és a hetek óta tartó kánikula miatt közepes néhol erős aszály alakult ki. Az augusztus huszadikai hét elején ismételen egy markáns hidegfront érkezett, mely heves zivatarokkal és viharos széllel vonult át felettünk. A front elvonulását követően a délelőtti órákban még erősen felhős volt az ég, helyenként még előfordultak kisebb záporok, de jelentős mennyiségű eső sehol sem esett. A hét közepén ismét visszatért a száraz, napos idő. A hónap utolsó hetének az elején ismét, egy markáns hidegfront érte el megyénket, melynek hatására többfelé kialakultak záporok, helyenként kisebb zivatarok. A front nyomán jelentősen visszaesett a hőmérséklet, a napi középhőmérséklet (20-21 °C körül alakult). Megyénk keleti részén 15-20mm a középső és nyugati részén 5-15mm közötti csapadék mennyiség hullott. Ősziesre fordult az idő.

Szeptember elején egy hidegfront hatására kialakultak kisebb záporok, a megye északi részén, szórványosan jelentős mennyiség hullott. A front elvonulását követően jelentősen visszaesett a napi középhőmérséklet. A hónap első hétvégéjén egy magasnyomású légörvény hatására kitisztult az ég és a napi maximum hőmérséklet a kora délutáni órákban elérte a 25 °C-ot, ugyanakkor a hajnali órákban 10 °C alá süllyedt. A hónap második hetében egy anticiklon határozta meg időjárásunkat meleg, napos száraz volt az idő. A napi hőingadozás igen nagy volt, a kora hajnali 7-8 °C-ot követően a kora délutáni órákra 25-27 °C-ra emelkedett a hőmérséklet. Jelentős mennyiségű csapadék sehol sem hullott megyénkben, a talaj felső rétege jellemzően száraz volt. A hónap harmadik hetében egy mediterrán ciklon a nyugati, a keleti országrészben okozott szórványosan záporokat. Megyénkben 2-10 mm közötti mennyiség hullott, mely csak pillanatnyilag enyhítette az aszályt, a front hatására ismét néhány fokot visszaesett a középhőmérséklet. A hónap utolsó hetében szinte egymást érték a felettünk átvonuló frontok, de ennek ellenére megyénkben jelentős mennyiségű csapadék sehol sem hullott, ezért folyamatosan nőtt az aszályos, pontosabban ez erősen aszályos terület nagysága.

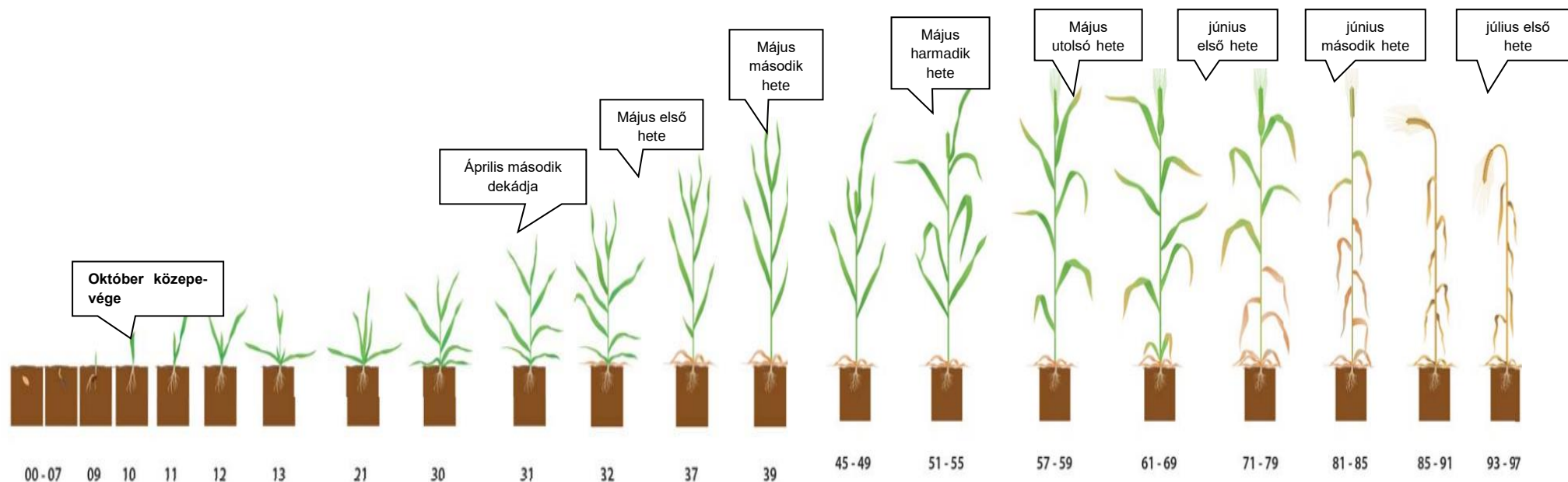
Október első hetében ősziessre fordult az idő, a hónap némi csapadékkal indult, de jelentősebb mennyiség sehol sem esett. Az első hét közepén ismét egy hidegfront felhőzete érte el hazánkat, mely futó záporokat, szitáló esőt okozott, de jelentős mennyiség továbbra sem esett. A talajok felső rétege időszakosan átnedvesedett, mely átmenetileg segített a szárazságtól szenvedő repcének, de a kialakult vízhiányt nem pótolta. A hónap második hetében megyékben a 5-10 mm csapadék hullott, mely csak pillanatnyilag enyhítette a szárazságot, a talajok mélyebb rétege továbbra is száraz maradt. A hét közepén az átvonuló hidegfront hatására 2-3 °C-al visszaesett a napi középhőmérséklet, a hét végén helyenként gyenge talajmenti fagy is előfordult. A hónap második felében egy hidegfront vonult át felettünk melynek hatására néhány fokkal visszaesett a középhőmérséklet, de számottevő csapadék megyékben ezúttal sem hullott. A hónap utolsó hetének a végén egy markáns anticiklon hatására kitisztult az ég, hajnalban szinte mindenütt fagyott. A talaj első 5-8 cm-es rétege teljesen kiszáradt, ezért az elvetett gabonák igen vontatottan és foltokban keltek.

A napi középhőmérséklet és a csapadék alakulása
2021.03.01-10.31 Debrecen

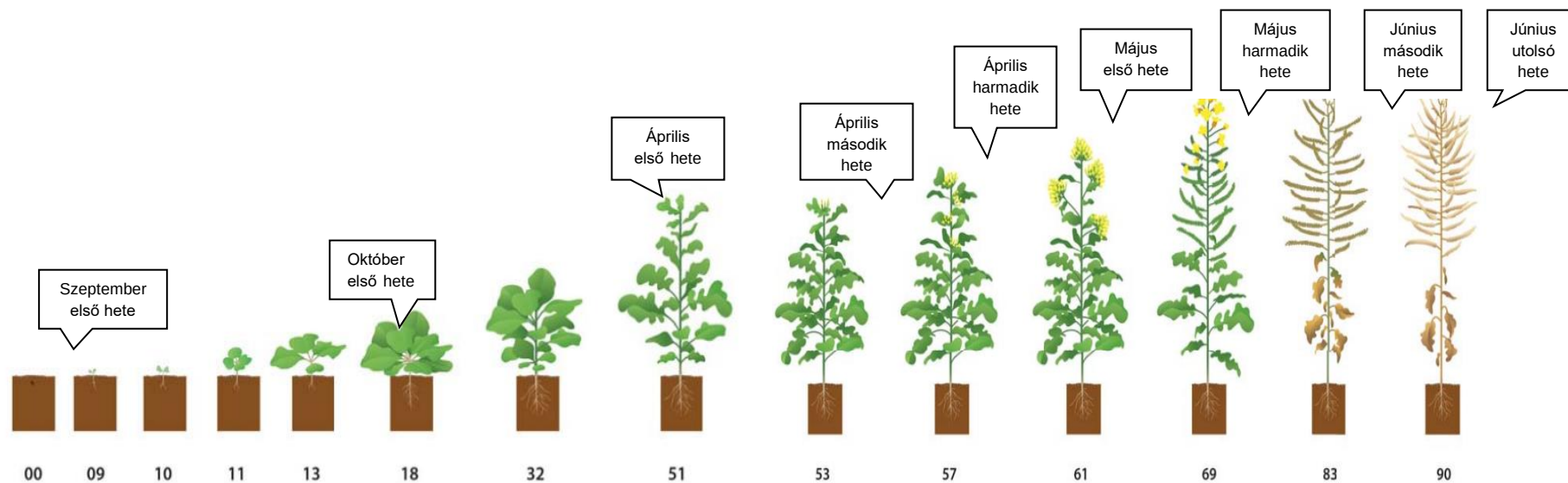


1.3. A növények fenológiai állapotának alakulása 2021 évben

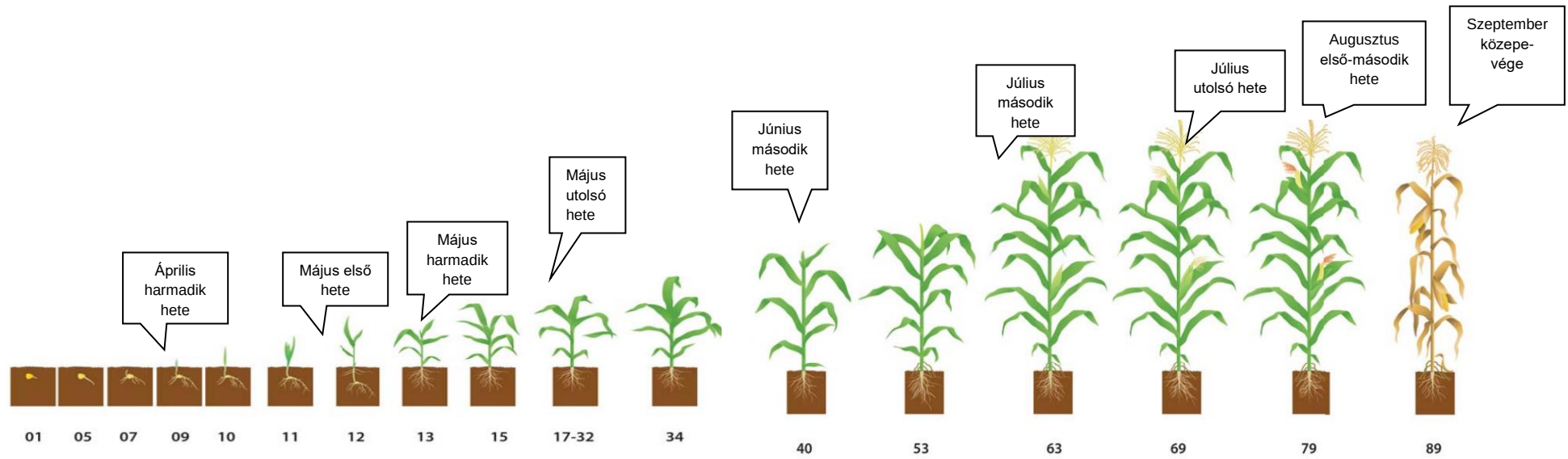
Az őszi búza fejlődési fázisai Hajdú-Bihar Megyében 2021 évben (FMC-BBCH skála)



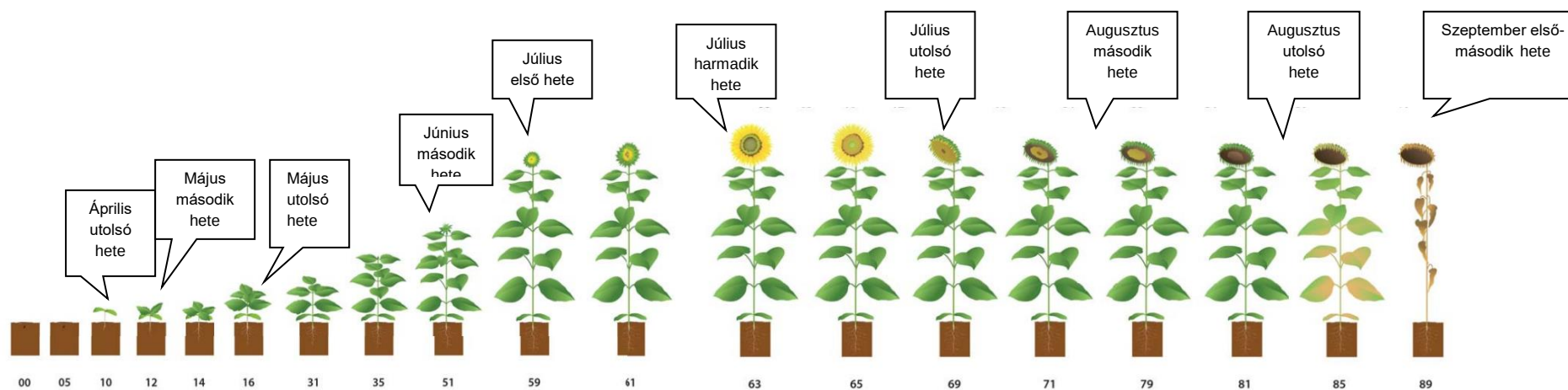
Az őszi káposztarepce fejlődési fázisai Hajdú-Bihar Megyében 2021 évben (FMC-BBCH skála)



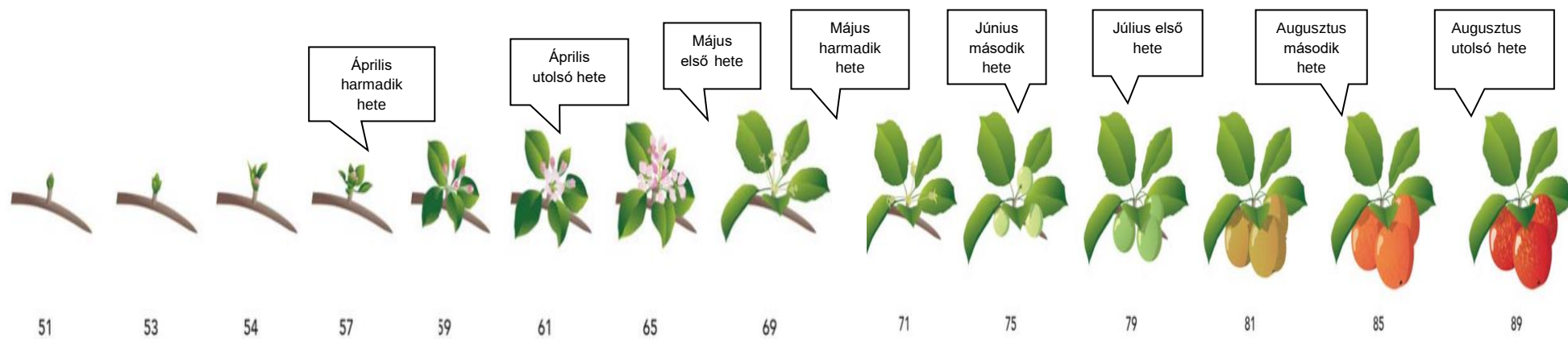
A kukorica fejlődési fázisai Hajdú-Bihar Megyében 2021 évben (FMC-BBCH skála)



A napraforgó fejlődési fázisai Hajdú-Bihar Megyében 2021 évben (FMC-BBCH skála)



Az alma fejlődési fázisai Hajdú-Bihar Megyében 2021 évben (FMC-BBCH skála)



2. A károsító helyzet alakulása

2.1. Polifág károsítók:

2.1.1. Mezei pocok (*Microtus arvalis*)

Az idén tavasszal megyénkben a mezei pocok alacsony, átlagos egyedszámmal telet át. Tavasszal a populációk mérete nem volt nagy, ezért kártételük sem volt jelentős. A nyár folyamán nem tapasztaltunk a pocok jelentős mértékű felszaporodását. A kalászosok betakarítását követően a kelő repcében megjelentek az első bevándorló egyedek, eleinte csak a tábla széleken, majd október végén a tábla belsejében. A fertőzöttség mértéke jellemzően a tábla belsejében gyenge, a szegélyekben viszont már közepes mértékű volt. Az őszi gabonák vetését követően megindult a pocok betelepődése a frissen vetett éppen kelő gabonátáblákba is. A száraz ősz ellenére októberben jelentős pocok kártétel nem volt megfigyelhető.

2.1.2. Hörcsög (*Cricetus cricetus*)

Május közepén szórványos megjelenése volt tapasztalható, a megye középső és északi területein, helyenként a lakott járatok száma meghaladta a védekezési küszöbértéket.

2.1.3. Amerikai szövőlepke (*Hyphantria cunea*)

Az amerikai szövőlepke első nemzedékének hernyói, hernyófészkei június közepén-végén a száraz meleg időjárásnak köszönhetően nagy számban jelentek meg az útszéli fákön bokrokon. A második nemzedék megjelenését augusztus közepén-végén tapasztaltuk, de a jelentősebb kártétel szeptember első hetében volt érzékelhető. A második nemzedék kártétele megyénkben szokványostól erősebb volt.

3.1 Szántóföldi növények károsítói:

3.1.1. Őszi gabonák:

A tavaly őszi kedvező időjárás miatt és az enyhe télnek köszönhetően jól teleltek a gabonák.

A gabona lisztharmat (*Blumeria graminis*) a márciusban végezett felvételezések során az alsó leveleken csak előregedett telepek formájában volt megtalálható. Április első napjaiban a lisztharmat az őszi árpában és a búzában az alsó levélemeleteken volt megtalálható, az árpák fertőzöttsége erősebb volt, de sehol sem érte el a védekezési küszöbértéket. Április végére leveleken egyre nagyobb mértékben jelennek meg a fiatal, sporuláló telepek. Május végére a fertőzés mértéke, mint a búzában mind az árpában nőtt, az őszi árpában már felső leveleken is megtalálhatóak voltak a lisztharmat telepek. Június közepén az őszi búzában jellemzően gyenge volt a fertőzés, néhány fogékony fajtát

kivéve, melyben közepes-erős fertőzöttséget észleltünk. Június közepén már stagnált a lisztharmat fertőzés mind az árpában mind a búzában, jellemzően csak előregedett nem sporuláló telepeket találtunk.

A vöröszrozsda (*Puccinia triticina*) fertőzöttséget a márciusi felvételezés során alig tapasztaltunk. Április végén a rozsda fertőzöttség alacsony volt, a márciusi állapothoz mérten ugyan némileg nőtt, de még így sem érte el a gazdasági kártételi szintet. Májusban a csapadék hatására a fertőzés ismét lendületbe jött, de fertőzöttség mértéke továbbra is alacsony maradt. Június közepén még a hosszú tenyész idejű, fogékony fajtákba a rozsda terjedését tapasztaltuk, de a száraz meleg időjárás miatt a fertőzés dinamikája lelassult, és a betakarításhoz közeledve már stagnált.

A sárgarozsda (*Puccinia striiformis*) a márciusi felvételezés során csak észlelési szinten az alsó leveleken volt megtalálható. A tenyészidőszak során nem kedveztek az időjárási feltételek a fertőzéshez, ezért a fertőzöttsége mértéke nem haladta meg az észlelési szintet.

A szeptóriás levélfoltosság (*Septoria tritici*) a márciusi felvételezés során az alsó leveleken mind az őszi búzában, mind az őszi árpában szórványosan megtalálható volt, de néhol már csak a szaprofiton alak. A májusi eleji felvételezés időpontjában az őszi búzában az alsó leveleken mindenütt megtalálható volt a szeptória, de helyenként a fertőzés már a fiatalabb leveleken is megjelent. A hónap közepén a szórványos csapadék hatására a terjedés üteme gyorsult, egyes táblarészekben, foltokban már meghaladta a fertőzés mértéke a védekezési küszöbértéket. A május végi csapadék ismételt lendületet adott a fertőzésnek, aminek a júniusban beköszöntött nyári meleg vetett véget.

A barna levélfoltosság (*Bipolaris sorokiniana*) márciusban az őszi árpában helyenként megtalálható volt az alsó leveleken. Április közepén a barna levélfoltosság már minden állományban megtalálható volt, a tünetek a fiatal leveleken is megjelentek, a terjedése a május közepi szórványos csapadék hatására felgyorsult és a fogékonyabb fajtákban gyorsan elérte a védekezési küszöbértéket. Május elején még a barna levélfoltosság a dinamikus terjedése volt megfigyelhető a nedvesebb területeken, de a hónap végén beköszöntő meleg nyári idő már lelassította a terjedést. Június elején már csak beszáradt telepek voltak megfigyelhetőek.

A Fuzárium (*Fusarium spp.*) fertőzés mértéke az idén nagyban függött a helyi időjárási viszonyoktól. A búza virágzás alatt csak a csapadékos területeken kedvezett az állomány klíma a fertőzéshez, nagy területen a jellemzően száraz időjárás miatt nem alakult ki jelentős mértékű fertőzés. A termelők folyamatosan védekeztek ellene, valószínűleg ennek is köszönhető, hogy alacsony volt az idén a fertőzés.

A vörösnnyakú árpabogár (*Lema melanopa*) imágóinak tömeges megjelenését április elején tapasztaltuk. Április közepén elkezdődött a tömeges tojásrakás, mely a hónap végére fejeződött be. Május első napjaiban elkezdődött a lárvák kelése, a tömeges kelés május első dekádjának végére volt tehető. A lárvakártétel mértéke táblánként eltérően alakult, de jellemzően alacsony volt.

A levéltetvek betelepődése is elkezdődött is április közepén, a tömeges felszaporodás csak május második felében a buja állományokban volt megfigyelhető. Május végén már kisebb kolóniák megjelentek a felsőbb levélemeleteken, és csak néhány esetben érte el a fertőzés mértéke a kártételi küszöbértéket. Az idei év időjárása nem kedvezett a levéltetvek jelentős felszaporodásához a gabonákba.

A poloskák az idén a számukra kedvezőtlen időjárás miatt nem szaporodtak fel jelentős mértékben, ezért kártételük jelentéktelen volt.

A szipolyok szintén nem okoztak jelentős kárt, de helyi felszaporodásukat Darvas térségében észlelték, ahol jelentős kárt okoztak a szemek megrágásával, a kalászból való kitűrésével.



Szipolyok betelepődése búzába Darvas környékén fotó: Dr. Dávid István

3.1.2. Repce:

Az idei év nem volt optimális, de kedvezően alakult a repce számára.

A repceszár ormányos (*Ceutorhynchus quadridens*) és a nagy repceormányos (*Ceutorhynchus napi*) tömeges megjelenését a kihelyezett csapdákban február elején-közepén tapasztaltuk először, a megjelenés mértéke miatt ekkor már indokolt volt a védekezés. A márciusi eleji felmelegedés ismét kedvezett, az ormányosok tömeges betelepülésnek, március végén-április első napjaiban ismét észlelhető volt egy betelepülési hullám, de ez már nagyon gyenge volt.

A repcefénybogár (*Meligethes aeneus*) első példányai március végén jelentek meg a csapákban. Április elején elkezdődött a tömeges betelepedés, de az ismételt lehülés miatt lelassult a repce virágzása, ezért helyenként az oldalelágazások virágbimbóin jelentős kárt okoztak. A kártételhez hozzájárult, hogy a hajnali fagyok a fővirágzatot helyenként jelentősen károsították. A hónap végén még tapasztalható volt egy gyengébb betelepedési hullám, de ekkor a repce már teljes virágzásban volt, ezért ez már jelentős kárt nem okozott.

Április közepén repcebecő-ormányos (*Ceutorhynchus assimilis*) is megjelent a táblákon, igaz ekkor még csak észlelési szinten. A tömeges betelepődése április végén kezdődött, és a hónap végén az egyedszám több táblán is elérte a védekezési küszöbértéket. A termelők helyenként védekeztek csak ellene, ennek ellenére komoly kártételről nincs tudomásunk.

A virágzás beindulásával a bundásbogár (*Epicometis hirta*) tömegesen megjelent, de az idén jelentős kárt nem okozott.

A repcében április elején a gombabetegségek közül az alsó leveleken a fóma (*Phoma lingam*) tüneteit észleltük, mely a száraz időjárás miatt az idén nem tudott jelentős mértékben felszaporodni. A repceormányosok lárvá kártétele nyomán megjelenő a tipikus „szárrák” tünet is alacsony-közepes mértékű volt.

Május elején az alternária (*Alternaria brassicae*) is mindenütt megjelent az állományokban, de a termelők többsége időben védekezett, ezért jelentős kártétel nem alakult ki. A júniusi csapadék hiánya és a magas hőmérséklet miatt, az alternaria csak kis mértékben tudott a becőkön felszaporodni.

A fehérpenész (*Sclerotinia sclerotiorum*) szártünete is alig volt észlelhető, csak a szkleróciummal erősen fertőzött táblákon tudott csak felszaporodni. A fertőzöttség jellemzően foltszerű volt, az átlag fertőzöttség mértéke 1-3%-körül alakult.

3.1.3. Napraforgó:

Az április elején elvetett állományok kelése vontatott, heterogén volt a száraz időjárás miatt.

A területek jelentős részén a kelő állományokat a mezei nyúl (*Lepus europeus*) károsította.

Az első fekete répa levéltetű (*Aphis fabae*) és a sárga szilva levéltetű (*Brachycaudus helichrysi*) betelepődését május első napjaiban tapasztaltuk. Júniusban az ekkor már 8-10 leveles állományokban tapasztaltuk levéltetvek felszaporodását a hajtáscsúcs környékén kisebb kolóniák megjelenése is megfigyelhető volt. A napraforgó csillagbimbós állapotában a fészekpikkelyek között is megtalálhatóak

voltak levéltetvek, igaz ekkor már a meleg száraz idő elől húzódtak oda. Jelentős felszaporodás, kártétel az idén nem volt.

A mezei poloskák (*Lygus sp.*) is csillagbimbós állapotban jelentek meg, egészen a kaszatképződés végéig jelen voltak. Az idén a kedvezőtlen időjárás a nagymértékű felszaporodáshoz nem kedvezett ezért csak jelentéktelen kárt okoztak.

Május közepén szórványosan a napraforgó peronoszpóra (*Plasmopara halstedii*) primer fertőzése szórványosan megjelent, sporulált a fertőzött növényeken. Jelentős mértékű fertőzés a száraz időjárás miatt nem alakult ki.

A csillagbimbós állapot környékén, az alsó leveleken megjelent az alternaria (*Alternaria helianthi*) tünete, melynek a hónap végi csapadék miatt folyamatosan terjedt az állományban. Az alternaria fertőzés mértékét is nagyban meghatározták a helyi időjárási, csapadék viszonyok. A fertőzés a csapadék hatására többször is lendületet vett, de a száraz periódus mindig visszavetette a fertőzést. Az idei évjárat miatt jellemzően a levélfertőzés dominált a szár és a tányérfertőzéssel szemben. A fertőzésmértéke szinte minden táblán elérte ill. meghaladta a gazdasági kártételi szintet, de járványos mértékű fertőzés sehol sem alakult ki.

Fóma (*Phoma macdonaldii*) fertőzés mértéke az alternariával közel azonos időben jelentkezett a fertőzésdinamikája az alternáriához hasonlóan alakult. A fóma számára sem kedvezett az idei időjárás a rövid csapadékos idő lendületet adott a fertőzésnek melyet a száraz meleg időjárás visszavetett. Önmagában a fóma sem okozott jelentős gazdasági kárt az idén.

Virágzáskor a hamuszürke szárkorhadás (*Macrophomina phaseolina*) korai tünetei is megjelentek a száron, de a viszonylag hűvös tavaszi idő miatt nem tudott olyan mértékben terjedni, mint tavaly. A júniusi-júliusi meleg időjárás kedvezett a hamuszürke szárkorhadás fertőzéséhez, ezért lassú terjedése volt megfigyelhető. Az idén jelentős gazdasági kárt nem okozott.



Macrophomina okozta foltszerű növény pusztulás augusztus végén

fotó: Nagy László

A napraforgó rozsga (*Puccinia helianthi*) idén korábban, már július elején megjelent, és gyenge-közepes ütemben terjedt az állományokban. A fertőzöttség mértéke ennek ellenére nem érte el a védekezési küszöbértéket.



Napraforgó rozsga fotó: Nagy László

A fehérpenész (*Sclerotinia ssp.*) a napraforgó csillagbimbós állapotában a csapadékosabb területeken szórványosan megjelent, a szártöveken a megyei fertőzöttség mértéke átlagosan 1-3% körül alakult.

Az idei szezonban a *diaporthe* (*Diaporthe helianthi*) kezdeti levélfertőzés tüneteinek kívül, jelentősebb szár fertőzésére utaló tüneteket nem találtunk.

A közönséges takácsatka (*Tetranychus urticae*) a virágzás környékén jelent meg az állományok többségében. A száraz, meleg júliusi időjárás kedvezett a felszaporodásához, de a fertőzés mértéke jellemzően nem érte el a gazdasági kártételi szintet, de erős helyi felszaporodása előfordult.

3.1.4. Kukorica:

A kukorica vetése megyénkben az április második dekádjában kezdődött. A száraz időjárás miatt az állományok kelése igen heterogén és vontatott volt.

A kikelt növényeket a muharbolha (*Phyllotreta vittula*) károsította, néhány helyen erős kártétel volt tapasztalható. A bolhakártétel a szélvetéssel együtt jelentősen megviselte a kukoricát.

A muharbolha mellett a több helyen a kukorica barkó (*Tanymechus dilaticollis*) és a hegyesfarú barkó (*Tanymechus palliatus*) is károsította az állományokat, amelyek a száraz idő miatt amúgy is szenvedtek. A kelő kukoricában a korai rovarkártétel mértéke néhol a 10-15%-ot is elérte.

A drótféreg kártétel az idén is jelentős volt helyenként, bár a szárazságtól és a lombrágó kártevőktől szenvedő kukoricában nehéz volt felmérni, de a kiásott növények gyökerén sok helyen megtalálható volt a lárva.

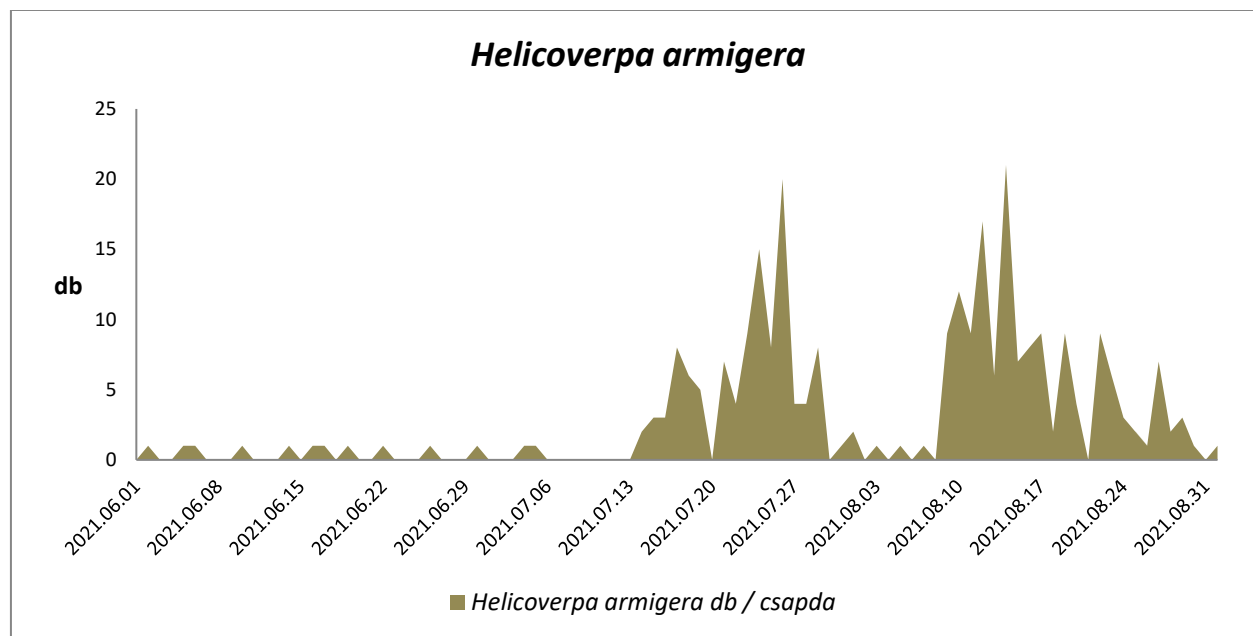


Fotó: Dalmi Izabella

A május végi esők hatására a kukorica intenzív növekedésnek indult, gyorsan kinőtt a barkók foga alól. Az idén a május eleji kukorica vetések jártak jobban, mivel rövidebb ideig voltak kitéve a szárazság stressznek és a korai lombkártevőknek.

Június első hetében a könnyen felmelegedő talajokon elkezdődött a kukoricabogár (*Diabrotica virgifera*) lárvakelése. Június közepén már megtalálhatóak voltak a lárvák a kukorica gyökerén. A lárvafertőzöttség ettől függetlenül átlagos volt. Június első dekádjának a végén megjelentek az első hím kukoricabogarak a csapdákban. A hímek tömeges és az első nőstények megjelenése július hónap közepére volt tehető. Az idén az imágók okozta bibekártétel a korai és a középérésű fajtákban, néhány kivételtől eltekintve alacsony volt. A komolyabb kártétel a kései és a közép-kései érécsoportban volt. Az imágók a csővégek megrágásával utat nyitottak a gombás fertőzéseknek, többek között a fuzáriumnak.

A gyapottok bagolylepke (*Helicoverpa armigera*) első nemzedékének a rajzása június közepére volt tehető, a száraz, de hidegfrontokkal tarkított időjárás miatt szinte folyamatos volt a rajzás, ezért csapdázással már nehezen volt követhető. Az első nemzedék kártétele áru kukoricában nem volt érzékelhető. A második nemzedék rajzása augusztus első napjaiban kezdődött és a hónap közepén tetőzött. A második nemzedék kártétele már az áru kukoricában is észlelhető volt a csöveken, a szemek rágása szintén a fuzárium fertőzésnek nyitott fertőzési kaput ezért, vélhetőleg a közvetett kártétel jelentősebb volt.



A kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis*) első nemzedékének rajzása június elejére-közepére volt tehető, az idén a korai és középérésű kukorica hibridek esetében már az első nemzedék lárváinak cső kártétele is megfigyelhető volt. Az első nemzedék rajzása igen elhúzódó volt, ami a júniusi viharoknak és az egymást követő hidegfrontok okozta lehülésnek volt köszönhető. Az idén a táplálék attraktáns csapdák nem működtek megbízhatóan, a sexferomon csapdák sem hozták a megszokott eredményt. A rajzást csak fénycsapdával a növényállomány folyamatos vizsgálatával (peterakás intenzitásának a vizsgálatával) lehetett nyomon követni. A második nemzedék rajzáscsúcsa augusztus közepére esett, mely elhúzódó és lapos rajzásgörbéjű volt. A második nemzedék cső kártétele jelentős volt, a fertőzöttség megyei átlagban 8-10% körül alakult, de néhány erősen fertőzött táblán 20-30%-os fertőzést is tapasztaltunk.



A kukoricamoly első nemzedékének egy példánya

fotó: Nagy László

A közönséges takácsatka (*Tetranychus urticae*) a kukoricát sem kímélte az idén. A száraz, meleg júliusi időjárás kedvezett a felszaporodásához, de a fertőzés mértéke több helyen is elérte gazdasági kártételi szintet, de a takarmány kukoricában nem védekeztek ellene. Az erős atkakártétel több esetben jelentősen hozzájárult az alacsony terméseredmény kialakulásához.

4.1. Az alma károsítói:

Az idei év tavaszi időjárása az alma számára sem kedvezett, mivel az április eleji fagy (ok) az éppen akkor virágzó fajtákban érzékeny károkat okozott. A késői tavaszt követő csapadékosabb május végi nyári idő a gombabetegségek számára kedvezett.

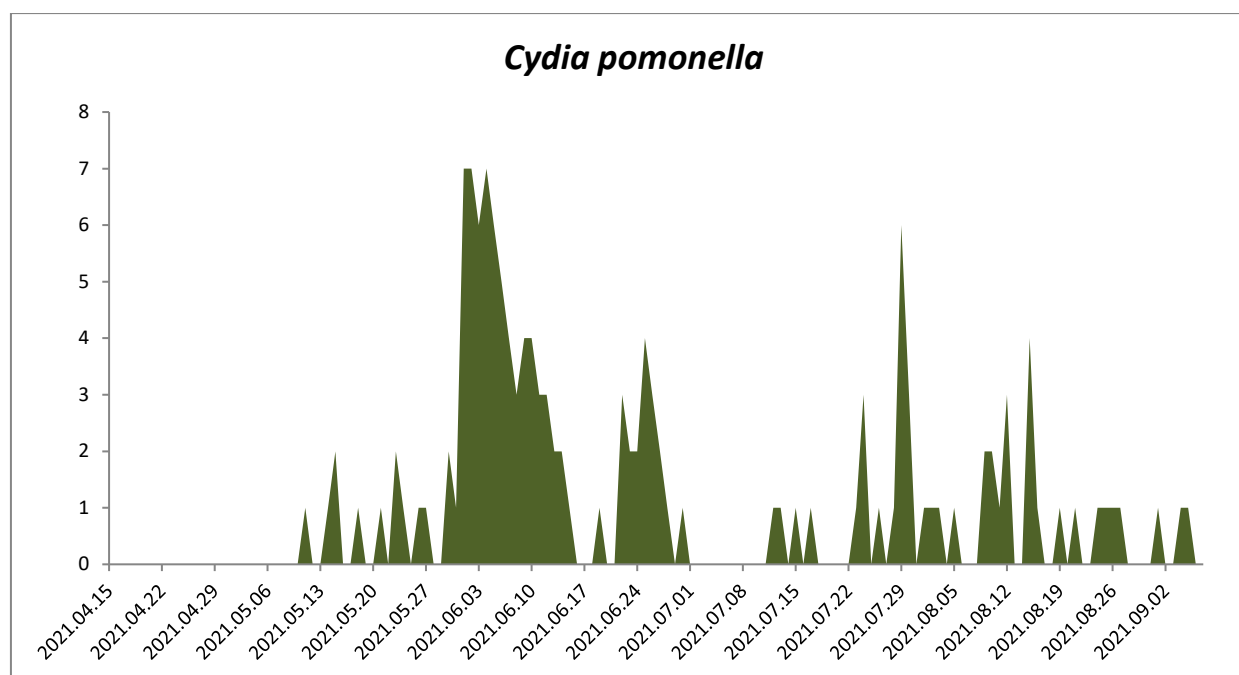
Az almában a varasodás (*Venturia inaequalis*) a fertőzésének kedvezett az április elején a nagy napi hőingadozás miatt képződő harmat ezért, korán el kellett kezdeni a védekezést. A lisztharmat (*Podosphaera leucotricha*) estében a fertőzött hajtásvégi rügyek jelentős része gond nélkül áttelelt a micélium, aktív konidium képződés volt megfigyelhető. Az alma növényvédelmének a gerincét a szezonban ezen, két kórokozó elleni védelem adta.

Április második hetében a molyok közül az almalevél-aknázómoly (*Lithocolletis blancardella*) első nemzedékének a rajzása már javában folyt, az almalevél-sátorosmoly (*Lithocolletis corilifoliella*) szintén első nemzedékének a rajzása, csak ekkor kezdődött. A tenyészidőszak további részében a nemzedékek már nem voltak elkülöníthetők, ami vélhetően a szeszélyes időjárásnak is köszönhető volt. Az aknázó és sátorosmolyok csak az ökológiai ültetvényekben okoztak némi kárt.

A zöld almalevéltetű (*Aphis pomi*) és a levél pirosító almalevéltetű (*Dysaphis devector*), már a virágzást követően megjelentek az ültetvényekben és egészen július végéig jelen voltak kisebb-nagyobb mennyiségben.

Az enyhe téli időjárás miatt jól telelték a vértetvek (*Eriosoma lanigerum*), ezért a virágzást követően az intenzív ültetvényekben több helyen már közepes fertőzés volt tapasztalható. A vértetű folyamatosan jelen volt az ültetvényekben, az érzékeny fajtákban a betakarítás időpontjára erős fertőzés alakult ki.

Az almamoly (*Cydia pomonella*) első egyedei május elején jelentek meg a csapdában a rajzás június közepén-végén fejeződött be. A második nemzedék rajzása július elején kezdődött és augusztus elején fejeződött be, az enyhe őszi időjárás miatt augusztus végén még egy vélhetően csonka nemzedék rajzása volt érzékelhető. A második nemzedék rajzása az extrém időjárás miatt nehezen volt követhető, elhúzódó volt és gyengébb volt a megszokottól. Az idén az almamoly kártétele közepes mértékű volt, vélhetően a szélsőséges időjárásnak köszönhetően.



Az éves károsító felvételezési munkát lelkiismeretesen, nagyfokú szakmai hozzáértéssel Dalmi Izabella, Dr. Dávid István, Gálóczi-Tömösvári Róbert, Siteri Sándor végezte.

Debrecen, 2021. november 19.