

Változatos élőhelyek szerepe a permakultúrában.

Mottó: "Minél több elemből áll egy ökológiai rendszer, annál stabilabb"

Ha ez igaz, akkor ennek érvényesülnie kell a kultúrnövényeinket károsító szervezeteknél is, abban, hogy tömeges elszaporodásuk korlátozódik.

Minél többféle növény, annál többféle rovar, azoknak annál többféle természetes ellensége lehet jelen. Eredmény: Egy-egy faj tömeges elszaporodása blokkolódik

Például: A levél tetvek gazdanövény specifikus rovarok, egy levéltetűfaj egy, vagy néhány rokon növényfajon táplálkozik. Ha sokféle növény van kisméretű, mozaikszerűen elrendezett parcellákon egymással, és vadon élő fajokkal társítva, akkor valamennyi társított növény faj specifikus károsítója egyidejűleg jelen lehet. Mivel, hogy ezeknek életciklusa, ökológiai optimuma eltérő, az egyes fajok gradációja (túlszaporodása) más-más időben jelentkezik. Vagyis más időpontban jelent "terített asztalt" a természetes ellenségeknek. Eredmény: Állandóan jelen van valamilyen levéltető faj, valamint a levéltetvek ellenségeinek számos fajából legalább egy-kettő. A levéltetvek elszaporodása lekorlátozódik. Kísérleti területemen kb. 35 éve nincs komoly levéltetű, vagy atkakárosítás anélkül, hogy beavatkoznék. (1. és 2. kép)



1. kép: Levéltetűvel táplálkozó rovarlárvák.

2. kép: Levéltetvek károsítása megakadt.

A biodiverzitás növelése vadvirágok terjesztésével:

Olyan területeken, ahol nem végeztek sohasem szántást, virágzó évelő vadnövények tömegével találkozunk tavasztól ősziig (sziklagyepek, bolygatatlan homoki gyepek, magashegyi rétek). Mező gazdaságilag hasznosított területekről mindezek nagyrészt kivesztek a több évszázados talajművelés miatt, mert kiszántották őket. Az évelő vadnövények kétféle módon is hatnak az ökoszisztéma biodiverzítására:

- Egyfelől virágaik táplálékforrást jelentenek számos rovarfaj imágóinak (kifejlett rovar) számára. Minél több, és többféle vadvirág, van jelen, annál többféle rovarfaj jelenléte válik lehetővé.
- Másfelől megfigyeltem, hogy a vadon élő növényeknek is megvannak a specializálódott "kártevői". Vagyis leveleiken, terméseiken táplálkozó rovarlárvák, amelyek csak azt a növényfajt fogyasztják. Ezek tovább növelik a parazitoid, és ragadozó rovarok, valamint a madarak táplálkozási lehetőségeit, fenntartva populációikat ínséges időben is. A rétek, szikesek, egyéb szántóföldi művelésre kedvezőtlen adottságú területek felszántásával ezt az ökológiai védőhálót lerombolták.

Évelő vadvirágok terjesztésének lehetőségei. A célterülettel azonos ökológiai adottságú területekről gyűjtött növények magjainak szórásával azok megtelepíthetők elhagyott szántókon, útszéleken.

Kísérleti területemen, valamint újabban más elhagyott szántókon az évelő vadvirágfajok magvait megfelelő élőhelyről gyűjtve a célterületen öszönként szétszórva sikeresen terjeszttem. (3.kép) Ha szükséges, magvakat magtermő parcellákon megtermesztem. (4 kép)



3.kép: Magszórással telepített magyar szegfű.



4. kép: Magtermő parcella. Macskafarkú veronika, csabaíre vérfű, juhcsenkesz és magyar imola látható.

Sikerrel szaporított, és terjesztett fajok: osztrák len, magyar szegfű, sátoros margaréta, hasznos tisztosfű, csabaíre vérfű, vajszínű ördög szem, homoki kakukkfű, homoki ternye, ligeti zsálya, kónya zsálya, és egy nem honos faj, a kokárdavirág. Legutóbbi júniustól az őszi fagyokig virágzik.

2. "A permakultúra rendelkezik a természetes ökoszisztémák rugalmasságával, és stabilitásával". Területemen az újonnan behurcolt kártevők is minimális kárt okoznak. Számos nálunk nem honos károsító szaporodott el nálunk az elmúlt évtizedekben. Megfigyeltem, hogy ezek közül több is "megtalálta" a természetes ellenségeit.
- A krumplibogarat ragadozó poloskák, és madarak is zsákmányolják, kipusztítva őket kísérleti területemről (5.kép).



5. kép: Burgonyabogár lárvát zsákmányolt a fémfényű rablópoloska (*Cicrona coerulea*)

- Az afrikai vándorpoloskát egy pókfaj, valamint az ájtatos manó zsákmányolja.(6-7.kép)



6. kép. Afrikai vándorpoloska pók hálójában. Mögötte látszik a zsákmányoló.



7. kép. Ájtatos manó afrikai poloskát fogyaszt.

Hat évvel ezelőtt jelent meg nálam a lepkekabóca. A második évben volt a legtöbb belőlük, de komoly kárt akkor sem okoztak növényeimben. Azóta évről évre csökken a létszámuk.

Olyan vadnövényeken, mint a csalán, és a komló látható a legtöbb lárva. Szeptemberre az imágók eltűnnek, talán a madarak jóvoltából.

3. Az igazság kedvéért: Vannak olyan „makacs” károsítók amelyek a permakultúrában is (még) megmaradtak.

A levéltetvek, atkák, mellett, még általában kevés kárt okoznak a következő szervezetek: káposztalégy, fűbolhák, borsómoly, körte kevélbolha, gyapottok bagolylepke, általában a lisztharmatgombák, almafa varasodás.

Viszont a kezdetektől fogva magas szinten van a gyümölcsmolyok, cseresznyelégy, paradicsom alternária, burgonyavész paradicsomon, szőlőperonoszpóra, blumeriella meggyen, cseresznyén, gleditsia gubacsszúnyog, újabban a dió buroklégy károsítása. A gyümölcsmolyokat néhai gödi gyümölcsösünkben gyógynövény főzetekkel sikeresen korlátoztam. A fűbolhákat, ha inváziójuk néha betör a környező beérett repcetáblákról, fahamuval sikeresen korlátozom.

4. Konklúzió: A permakultúrás rendszerek magukban hordozzák azt a potenciált, hogy a szükséges növényvédelem nem mérgező permetszerekre korlátozódhat, sőt képes az újonnan behurcolt károsító szervezetek ellenségeit a hazai faunából kifejleszteni.