

Komplex permakultúrás rendszerek produktivitása hazai klímán (alkalmazott praktikák)

- A permakultúra tanítása szerint a többszintes növényi rendszerekben az élelemprodukciónak szintenként ugyan kevesebb, de a rendszer összprodukcója nagyobb, mint az egyszintes rendszerekben (Geoff Lawton „élelmiszer erdeje”, Robert Hart erdőkertje). Hogyan érvényesíthető ez az előny a hazai klímában, és a nálunk élelemként (esetleg gyógynövényként, stb.) használt terményeknél?
- Egyéves zöldségfélék komplex társításának vizsgálata az össztermésre a hagyományos sorokban ültetési parcellákhoz képest. Sepp Holzer és Toby Hemenway is használ / ajánl ilyen módszereket. Olyan magkeverékeket használnak, amelyekben egymást kiegészítő fajok vannak, amelyek közt csekély a versengés. Viszont az összes niche-t betöltik a területen, így leredukálódik a gyomosodás. Az érési időnek nem kell egyeznie, egy ilyen rendszerben folyamatosan kell betakarítani. Én próbáltam kicsiben otthon, borsó-retek-saláta-sárgarépa félékkel de lenne még mit finomítani rajta. Ez azért is jó téma, mert egy évben akár két-háromszor is meg lehetne csinálni, ha megfelelő fajokkal folyik a kísérlet. Helyszín lehet az egyetem kísérleti telepei is, akár Babatpuszta is. Nem annyira helyigényes.
- A Béla által ajánlott téma, azaz komplex növénytársítások produktivitásának vizsgálata a FEA (Föld Egyenérték Arány) használatával. Több helyszín is alkalmas lehet: Nagyszékelyben Juhász Attiláék erdőkertje, Béla kísérleti területe, Nagymaros közelében is van egy jó erdőkertes projekt, Vértesacsán Balázsék agrárerdészeti területe.
- Agrárerdészeti rendszerek (leginkább az erdőkertre gondolunk) alkalmazhatósága a permakultúrás rendszerekben árutermelésre. Akik erdőkertet hoznak létre általában vagy kísérletezéshez vagy önfenntartásra telepítik, kevésbé adaptálták árutermelésre. Meg lehetne vizsgálni, hogy milyen kompromisszumok mellett lehetne adaptálni árutermeléshez. Mennyit kéne egyszerűsíteni a szerkezetén (pl. hány szint hozható létre), hogy gazdaságos, kezelhető legyen.
 - Fukuoka vetésforgó rendszerének adaptálása a magyarországi klimatikus viszonyokhoz. Fukuoka rizs, fehérhere, és árpa kultúrákat használt vetésforgóban.. Béla próbálkozott már Tápiószelén, de azt mondta, hogy más fajokat kell találni. Fukuoka felülvetéssel vetette egymás után közvetlenül a kultúrákat így jóformán nem kellett talajt művelnie.
 - Bicroping és élőmulcs technológiák alkalmazása a kisgazdaságokban
- Növénytársítások a zöldségféléknél és a gyógynövényeknél
- Mezővédő erdősáv ágfatermesztése és intenzív hajtatása

Szakedolgozat témakörök

- Növényi kölcsönhatások és funkcionális kapcsolatok szerepe a permakultúrás tervezésben.
- Erdőkert - permakultúra - eddigi tapasztalatok és a továbblépés lehetőségei mérsékelt klímán.
- Vegyes gyümölcsösben (erdőkert) végzett vizsgálatok eredményei és tapasztalatai 2014-2015-ben a KeTK Kísérleti Üzem és Tangazdaság Öko-Ágazatában Soroksáron.
- Alkalmazkodó gyümölcsészet lehetőségei Zsörkőn - erdőkert

Állattartás permakultúrárs szemléletben

- Az általánosan használt szemestakarmányok kiváltásának lehetőségei kisgazdaságokban. (fásszárú, évelő takarmánynövények termésével pl. vagy olyan egyéves fajokkal amelyek könnyen adaptálhatóak kisméretű rendszerekhez.) Amerre járok szinte mindenhol azzal találkozok, hogy a kisméretű gazdaságokban ahol állatokat is tartanak szinte mindig vásárolják a szemestakarmányt. Lehetne kutatni, hogy hogyan lehetne ezt legalább részben kiváltani.
- Különböző állatfajok együtt/ egymás utáni legeltetésének vizsgálata. Joel Salatin Regenerative Agriculture-nek nevezi azt, amit létrehozott a területén. Ő a marhák után a baromfikat hajtja, amik plusz élelmet találnak a marha lepényekben. Lehetne vizsgálni egy ilyen állat-társításnak a pozitívumait.

Szakedolgozat témák

- Baromfi (tyúk) tartás lehetőségének vizsgálata öko-gazdaságban permakultúrárs elveken.

Permakultúrás tervezési módszerek fejlesztése

- Permakultúrás tervezés: lehet egyéni projekt tervek kidolgozása, lehetne még a tervezési eszközök/ módszerek továbbfejlesztése (pl: input-output elemzés, multiple functions/elements). Akit ez a téma érdekel, annak szívesen segítünk amiben tudunk, lenne egy-két tippem. Ehhez olyan kéne, aki minimum megcsinálta a bevezetés tanfolyamot de leginkább olyan, akinek PDC-je van.
- A városi zöldfelületek növelése a permakultúra alapelveinek figyelembe vételével.

Szakdolgozat témák

- A permakultúrás alapelvek szerepe a városi zöldfelületek funkcionális áttervezésében.
- Városi kertészkedés, családi ház kertjének áttervezése permakultúrás alapelvek segítségével.

Mikroklíma, vízgazdálkodás befolyásolása

- Fagyúgos területen hogyan lehet gyümölcsöt termelni? Domborzat, növényborítottság egyéb mozaikosság mikroklimatikus hatásainak vizsgálata, hőmérséklet, páratartalom, és szélviszonyok vizsgálatával, de lehetőleg a fagykárak felmérésével is. (Ez egy eszközigenyes kísérlet lenne, maximum-minimum hőmérőimnél pontosabb eszközökre lenne szükség. (De van meteorológus ismerős Vácrátóton)
- A permakultúrában használt vízgazdálkodási módszerek/ rendszerek vizsgálata. Itt leginkább a swale-ek, kulcsvonal rendszerek és tórendszerekre gondolunk. Yeomans kezdte el Ausztráliában, Bill Mollison is ír róla a Designer's Manual-ban, Sepp Holzer rendszerében szintén nagyon fontos a vízgazdálkodás. Ezeknek a hazai alkalmazhatóságát lehetne megvizsgálni. Mivel itthon nem tudok komolyabb példáról ezért vagy külföldre kell menni annak, aki a gyakorlatban akarja megvizsgálni vagy szakirodalmazós téma.

Szakdolgozati témák

- A termesztés számára kedvező mikroklíma tervezése és kialakítása a terepplasztika és a növényállomány funkcionális tervezésével.

Növényvédelem támogatása, funkcionális biodiverzitás

- A permakultúrák ökológiai rendszer feldúsítása rovarlegelő növényfajokkal (honos vadon élő növények, és termesztett fajok) milyen hatással van a rovarfaunára, különös tekintettel a kártevő rovarfajokra, és azok természetes ellenségeire. Csökkennek-e a kártételek minden egyéb növényvédelmi tevékenység kizárása mellett.
- Ugyanez a madárvilág fajösszetételének, egyedszámának vizsgálatával (madarászok előnyben!)
- A talaj mikroelemekkel való dúsításának hatása a növény fejlődésére, betegség-ellenállóságára, valamint a rajta élő kártevőre. Ez egy tenyészedényes kísérlet lenne, ahol a mikroelemek kiegyensúlyozott, de többszörös dózisban való alkalmazásának hatását vizsgálnánk. A tenyészedényben nevelt burgonya közegébe kontroll mellett a Baji Béla által készített, és használt mikroelem koncentrátumot tennénk, olyan dózisban, ahogyan ő használja. Lehetne még kezelést indítani Alginittel, Zeolittal is. A burgonyát Phytophthorával kellene mesterségesen fertőzni. A tesztállat természetesen a burgonyabogár lenne. Jó lenne megmérni a közeg, a növény, valamint a tesztállatban kimutatható elem-koncentrációt a szóba jövő nyomelemek széles körére.
- Növényi levek /kivonatok mikrobiológiai vizsgálata. A növényi levek ellen az egyik érv, hogy nem tudni, hogy a házi fermentálás során nem szaporodnak-e fel patogén baktériumok. Ezeket kéne vizsgálni többféle a biokertészkedésben és permakultúrában is bevett levekkel (csalánlé, zsurlólé stb.)
- Növényi levek alkalmazhatósága az ökológiai növényvédelemben. Nagyon sokféle receptet lehet hallani, olvasni, hogy melyik növényből készült lé mire jó. Ezt lehetne vizsgálni tudományosan, hogy melyik az ami valóban hatásos. Ráadásul alig kapható a piacon ilyen készítmény, így hivatalosan nem is lehet ilyeneket használni. Ezen lehetne/ kéne változtatni.
- Homeopátiás növényvédelem
- Hasznos élő szervezetek megtelepítése, életfeltételeinek biztosítása
- Talajtakaró növénykeverék használata a gyümölcsösben a talajlakó kártevők (első sorban pocok és pajor) távoltartására (a takaró növény gyökere ízletesebb legyen a kártevőnek, mint a fa gyökere)

Szakkolgozati témák

- Növényi levek: csalánlé és algakivonat alkalmazásának hatása paradicsom fajták generatív és vegetatív, kvalitatív és kvantitatív tulajdonságaira ökotermesztésben
- Funkcionális biodiverzitás szerepe az élőhely teremtésben: gyümölcsültetvény aljnövényzet, és tápnövény keverékek kifejlesztése.
- Nektár és pollenadó fajok az agrárerdészet és a funkcionális biodiverzitás számára.

Energiahatékonyság, gépesítés permakultúrárs gazdaságban

- Családi kisgazdaságok gépesítésének lehetőségei
- Állati vonóerő korszerű használata
- A tervezés és az energia hatékonyság összefüggései a permakultúrárs gazdálkodásban.

Szociális és szolidáris gazdaság, vidékfejlesztés, szociális farmok a gyakorlatban

- etikus kereskedelem, rövid ellátási lánc
- környezetbarát, illetve újrahasznosítható csomagolóanyagok használata