



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD  
CELJE

Trnoveljska cesta 1  
3000 Celje

Datum: 23. 10. 2022

## **Poročilo o ogledu dobre prakse ekološkega kmetovanja na kmetiji Grand, Absdorf**

### [GRAND FARM – Innovation · Forschung · Demonstration](#)

Kmetija je v mreži Living Labs and Lighthouses (poleg še ene kmetije iz Italije in ene s Škotske) [Lighthouse Farms \(lighthousefarmnetwork.com\)](http://lighthousefarms.com).

Na tem linku je predstavitev kmetije Grand, 90 hektarske kmetije [Global Network of Lighthouse Farms \(lighthousefarmnetwork.com\)](http://lighthousefarms.com). Ko se na tem linku porolate dol je tam tudi video o kmetiji, v angleščini, dolg 6 min.

Kmetija Grand je ekološka kmetija Alfreda Granda, ki se ukvarja s kmetijsko pridelavo, pridelavo komposta, z raziskavami ter prenosom znanja kmetom, strokovnjakom in zainteresirani javnosti. So kmetija, ki ne želi zgolj kmetovati, ampak vidijo v svojem delovanju in raziskovanju poslanstvo, da oživljajo prst, zaščitijo vodne vire in zrak ter obogatijo biotsko raznovrstnost kmetijske krajine avstrijskega intenzivnega podeželja.

Na kmetiji Grand obdelujejo 90 ha njivskih površin, 30 let obdelujejo njive brez oranja, leta 2006 so se preusmerili v ekološko kmetovanje. Cilj kmetije je trajnostna pridelava hrane za ljudi.



Pokriti prostor, kjer poteka kompostiranje

Leta 2011 se je podjetje VERMIGRAND, ki se ukvarja s pridelavo komposta, ločilo od kmetije Grand, tako da imajo sedaj dve ločeni podjetji. Pred 25 leti je Alfreda Granda začela zanimati pridelava komposta s pomočjo deževnikov, ki neobdelano organsko maso pretvorijo v

organsko maso polno koristnih mikroorganizmov, ki so podpora za zdravo rast rastlin. Sodeluje tudi z različnimi univerzami in strokovnjaki na številnih raziskovalnih področjih. Sam zase pravi, da je izšolan s strani deževnikov, saj je ravno pri delu z deževniki pridobil in razširil svoje znanje.

Vedno več sodeluje pri raznih raziskovalnih projektih. Sedaj so se ti projekti razširili že na celotno kmetijo, tudi na pridelavo. Ker že 30 % svojega časa posveča raziskavam, je kmetijo preimenoval v Kmetija Grand – demonstracijsko raziskovalna kmetija. Spada med eno redkih kmetij v Evropi, ki ima takšno poslanstvo. Alfred kot gospodar ima zelo pomembno vlogo pri raziskavah, saj sam predstavi svoje ideje ter probleme znanstvenikom in raziskovalcem, ki nato naprej iščejo rešitve. Iz njegovih idej in problemov se razvijejo razna diplomska, magistrska in doktorska dela, EIP projekti ter ostali manjši in večji projekti. Vsako leto so tako zelo aktivno vključeni v 10 do 15 raziskav - projektov.





Zaboji v katerih poteka 2.faza kompostiranja – s pomočjo deževnikov

Ko se je pred 25 leti začel zanimati za kompostiranje, je želel najti predvsem tehnologijo, ki bi mu omogočala toploto, ki jo pridelajo kalifornijski deževniki, uporabiti za ogrevanje hiše. Ko je na internetu iskal vsebine o kompostiranju s pomočjo kalifornijskih deževnikov, je bil zadetek vedno na temo vermikomposta. Nekega dne je iskalnik na internetu našel vsebino Vermikompost je najboljši kompost na svetu! No...to pa je vzbudilo Alfredovo zanimanje in tako se je začela njegova pot na tem področju. Za 10 dni je odšel v Kalifornijo in na tamkajšnji univerzi spoznal, da ima ta tehnologija res velik potencial. Ko se je v Avstriji lotil ustanovitve podjetja, so mu na gospodarski in tudi na kmetijski zbornici dejali, da mu žal ne morejo pomagati. Čudna, skoraj nora, se jim je zdela ideja, da bi nekdo prodajal v vrečo pakirane drečke deževnikov. Na drugi strani pa so znanstveniki že takoj vedeli, da bi ta tehnologija lahko imela velik potencial.

Pri pridelavi komposta uporabljajo dvofazni proces. Prva je tako imenovana vroča faza. Material za kompostiranje (lucerna, drobljen les, razni zeleni odpad, stranski produkt iz proizvodnje škroba, nekaj konjskega gnoja) postavijo na kupe, ki so široki 3 metre, visoki 1,5 metra in dolgi 30 metrov. Nato z mešalnikom, ki je priklopljen na traktor, te kupe premešajo. Zaradi same aktivnosti mikroorganizmov se v kupu ustvarijo temperature, ki segajo od 60 do 65 stopinj. Čez nekaj tednov se ta material preseje in uporabi za hrano kalifornijskih deževnikov – *Eisenia andrei*, *Eisenia fetida* (epigeični deževniki).

V kompostnem zaboji je Alfred odkopal deževnike in nam jih pokazal. Ker se deževniki bojijo svetlobe, se hitro umaknejo v temo.



Deževnike enkrat tedensko hranijo s kompostom, ki ga pridobivajo z vročim kompostiranjem v kupih. Ta kompost konstantno dodajajo na površino, nekje 7 do 8 centimetrov na debelo.

Zaboji s kompostom in deževniki ležijo na rešetki, preko katere predelan kompost pada na tla, na površino s katere pobirajo kompost s pomočjo pehala (le 4 KW motor). Ko spodaj poberejo pridelek komposta, na vrh kompostnih zabojev dodajo svež material. Deževniki gredo vedno v svež material, kar jim omogoča, da jih med samim spravlom komposta ne poškodujejo. Material v zabojih je treba tudi vlažiti. Albert meni, da je proces pri njih na kmetiji, po toliko letih izboljšav, že zelo dober, optimalen. Letno na kmetiji pridelajo 500 m<sup>3</sup> komposta. Kompost, ki pade skozi rešetke se že sam nekoliko osuši, zato ga pred pakiranjem v vreče ne sušijo.

Razlog zakaj kompost delajo deževniki in ne ljudje je enostaven, saj ga ljudje enostavno ne znamo delati. Znanstveniki pravijo, da poznamo samo 2 % življenja v tleh, medtem ko lahko deževniki in mikroorganizmi reproducirajo celoten spekter življenja v tleh.

Obstaja več kot 6.000 vrst deževnikov. V Avstriji jih poznajo 65, v Sloveniji jih imamo verjetno nekaj več, v Nemčiji 48, v Italiji pa 144. Bolj, ko gremo proti severu, manj je različnih vrst, medtem ko jih je proti jugu vedno več. V času zmrzali se namreč njihova populacija bistveno zmanjša. Kalifornijski deževniki so v bistvu prišli iz Evrope, saj so jih tam razmnoževali za potrebe ribolova. Pravi vzrok za razvoj kompostiranja z deževniki je bila vzreja teh deževnikov za ribolov. Da so deževniki uporabni še za kaj drugega, kot zgolj za ribolov, so ugotovili s časom. Ko so deževnike prodali ribičem, ostanek komposta pa vrgli stran, so ugotovili, da so na mestih, kjer so ležali ostanki komposta rastline odlično uspevale.

Deževniki, ki jih redi Grand, spadajo v epigeično skupino, saj ne gredo v mineralna tla. Živijo na meji med podlago in humusom. V naravi živijo v gozdu, kjer so tla vedno pokrita z organskim materialom.

Druga vrsta deževnikov so globoko živeči *Lumbricus terrestris*, saj delajo rove 2 do 2,5 metrov globoko. V teh rovih tudi živijo. V rove si potegnejo organski material, zato okrog rogov najdemo slamnate zvezde.... Tretja skupina pa je endogeična skupina deževnikov. Ti deževniki nimajo bivalnih rogov ampak se gibljejo v coni korenin, prehranjujejo pa se z odmrliimi koreninami, rove po katerih se gibljejo pa takoj zasipljejo.

V Avstriji je poleg kmetije Grand še ena kmetija, ki dela na enak način. Obe kmetiji delata skupaj, vendar pa imajo premalo kapacitet, da bi zadostili povpraševanju, tako da se bodo morali v prihodnosti razširiti.



Vermikompost

Razlika med kompostom, ki ga naredijo deževniki na tej kmetiji in kompostom ostalih kmetij, je večja koncentracija hranilnih snovi. V dvofaznem procesu se namreč zmanjša volumen komposta, zato sta koncentracija hranil in tudi dostopnost hranil za rastline večji. Tako je recimo v vermikompostu več rastlinam dostopnega fosforja, kot v navadnem kompostu. Ta kompost ima tudi več huminskih kislin in fitohormonov, ki pa jih ne proizvajajo deževniki, ampak pseudomonas bakterije, ki se nahajajo na njihovi sluzasti koži, skozi katero dihajo. Prav te bakterije producirajo koristne snovi, ki jih najdemo v kompostu. Fitohormone nato rastline prepoznajo in zaradi njih razvijejo boljši koreninski sistem, bolje kalijo, bolje rastejo, saj fitohormoni spodbudijo te procese... Vermikompost ima ogromno prednosti, največja od vseh pa je, da ugodno vpliva na življenje v tleh. Pri vročem kompostiranju uničimo slabe, škodljive organizme, bakterije, semena plevelov, gliv, žal pa uničimo tudi veliko dobrih organizmov. Prav zato je kombinacija z drugo fazo kompostiranja s pomočjo deževnikov, zelo koristna. Pri vročem kompostiranju pride do nekakšnega homogeniziranja in mehčanja materiala, ki ga lahko kasneje deževniki hitreje predelajo. V vročem kompostiranju so prisotni številni organizmi, a le termofilni, ki prenesejo visoke temperature. Ko kompost, ki ga pridobimo z vročim kompostiranjem, ponudimo deževnikom in drugim organizmom, se prične proces vitalizacije, saj gredo, takoj ko jim ponudijo svež kompost, deževniki in tudi drugi organizmi (skakači, pršice...) vanj in s pomočjo mikroorganizmov, ki jih imajo na sebi, pričnejo z oživiljanjem materiala iz vročega komposta, kjer se je veliko bakterij in gliv uničilo. Sam proces nastanka komposta traja nekje 15 tednov, odvisno od sezone.

Življenje v tleh se nahaja direktno pri koreninah rastlin, **zato rastlina prav to življenje v tleh uporablja kot orodje, da mobilizira hranilne snovi ali da zavre bolezni, ki jo napadejo.** (Primerjava z mehanikom: tudi najboljši mehanik brez orodja ne more popraviti traktorja!). Obstajajo tudi sinergije: rastlina na primer celo pusti nekaterim mikroorganizmom, da vstopijo v njene korenine (rhizobium, mikoriza...), saj lahko z njihovo pomočjo 100 do 1.000 krat poveča svoj koreninski sistem. V primeru, da je rastlina izpostavljena stresu, na primer suši, je lahko prav zaradi tega sožitja z življenjem v tleh in veliko večjega volumna koreninskega sistema, ki ji je na razpolago, v prednosti. Njena odpornost je torej, prav zaradi sožitja z življenjem v tleh, veliko večja.

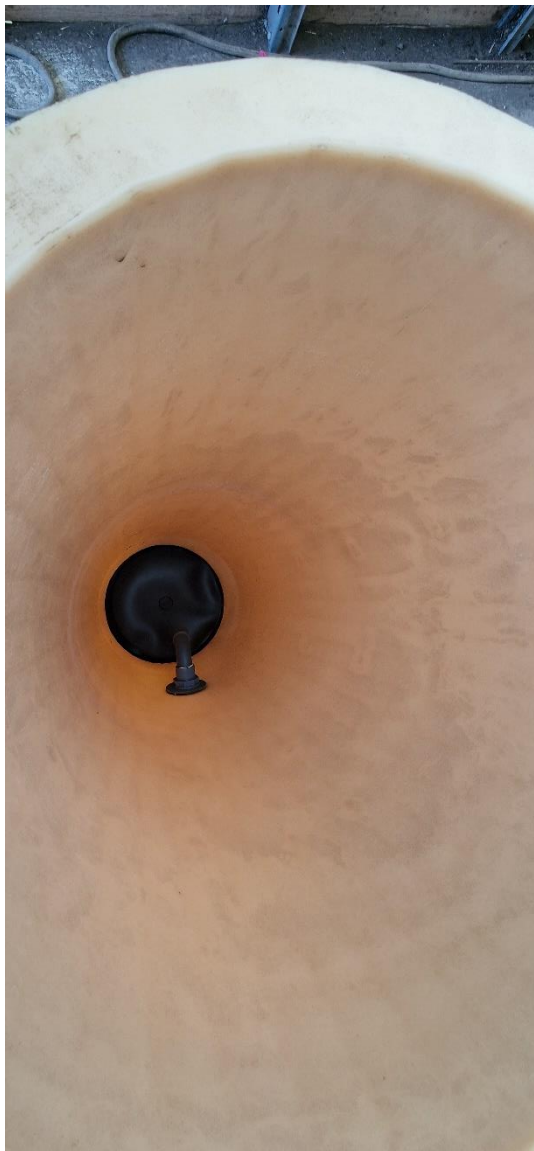
Prav zaradi vsega zgoraj zapisanega, na kmetiji ves semenski material inokulirajo, cepijo z izvlečkom iz komposta. Na to idejo je prišel Alfred Grand zaradi pridelave soje, saj mu je eno leto zmanjkalo semena za okrog 3 m širine. Zato je uporabil seme, ki ni bilo inokulirano z Rhizobijem. V času vegetacije se je pokazalo, da je bila soja, ki je zrasla iz tega neinokuliranega semena veliko nižja, rumenkaste barve, slabše rasti... Nekaj rastlin, ki so

zrasle iz inokuliranega semena so izkopali in videli, da so bakterije rhisobium tudi na koreninah, ki so segale v globino, tudi na globini 20 – 25 cm in ne le na koreninah v bližini semena. Torej so rastlinske korenine med svojo rastjo transportirale bakterije, ki so bile na semenu, s seboj v globino. In Alfred je prišel na idejo, da bi lahko ta sistem transporta koristnih talnih organizmov s pomočjo semena, uporabil tudi pri drugih rastlinah in pri drugih talnih organizmih, ki jih je več tisoč. Alfred je takole povedal: »Jaz pač ne morem vedeti, kateri od teh tisočih organizmov so najboljši za rastlino, in tudi znanstveniki tega ne vedo, zato sem prepričan, da je prav pestrost talnih organizmov najboljša podpora rastlini.«

Na kmetiji za te namene uporabljajo aerator za kompost, ki ga napolnijo s 100 l vode in dodajo 5 litrov komposta. V aeratorju je membrana. Kompost se 24 ur meša z vodo, nastajajo mehurčki, ki skrbijo, da je celotna količina ves čas oskrbljena s kisikom. Po 24 urah se organizmi sperejo in se močno razmnožijo. Nato vzamejo 1,5 litra tega kompostnega izvlečka (kompostnega čaja) in ga skupaj s 100 litri semena dajo v betonski mešalec. Ko se semena omočijo, jih vzamejo ven, čez 15 minut pa jih posejejo. Z 1 litrom tega kompostnega izvlečka lahko posejejo 1 hektar. Vsako seme s seboj nosi transportno sredstvo, da organizme iz kompostnega izvlečka (iz komposta) prenese v globino. Rastline se kasneje same odločijo kaj bodo uporabile, saj one najbolj vedo kaj rabijo, glede na pogoje v katerih rastejo.

Kaj bi torej Alfred svetoval v sadjarstvu? Seme mešanice za ozelenitev sadovnjaka je boljše transportno sredstvo za te talne organizme...kot recimo voda s katero bi namakali sadovnjak..., saj so to poskusili v vinogradu v Italiji. Ko seme kali, namreč vzame te organizme s seboj v globino.

Letos so s tem kompostnim čajem naredili poskus skupaj s študenti univerze na Dunaju. In sicer so na posevkih, ki so zrasli iz semena inokuliranega s kompostnim čajem, ugotovili signifikantno večji indeks kalitve in signifikantno večjo biomaso pridelka.



Aerator za pripravo kompostnega izvlečka

Alfred je poudaril tudi to, da proces nastajanja komposta s pomočjo deževnikov obstaja že 100 milijonov let, kar pomeni, da je imela narava dovolj časa, da je proces izpopolnila in optimizirala. Prav zato je kompost najboljše gnojilo na svetu. Seveda naše mnenje ni pomembno, važno je, da rastline, ki so se skozi evolucijo prav tako razvijale, kompost prepoznajo kot poznano hranilo in ga uporabijo. Vse rastline, ki jih danes poznamo, lahko kompost perfektno izkoristijo, saj z njim delajo že 100 milijonov let! Če rastline ne bi znale delati s tem materialom (kompostom torej), bi že zdavnaj izumrle. To nam torej služi kot dokaz, da je kompost res najboljše gnojilo na svetu.





Osnovni material za kompost na kmetiji je njihova lucerna, drobljen les, zeleni odpad iz sosednjih občin, dobijo pa tudi stranski produkt iz proizvodnje škroba. Iz tega materiala naredijo vroči kompost, dodajo pa tudi nekaj konjskega gnoja (od štirih konj). Lucerno sesekljajo, saj tako pri nadaljnjem procesu kompostiranja z njo lažje manipulirajo, pred uporabo jo pustijo da oveni... Za napravo kompostnih kupov raje uporabljajo bolj suhe materiale, da ne porabijo prevelikega volumna za skladiščenje materiala.

Alfred kot gospodar k temu procesu kompostiranja prispeva tako, da poskrbi, da so razmere (temperatura, voda, hrana) ves čas optimalne. Pod zaboji za proizvodnjo komposta imajo narejeno talno gretje (s toplo vodo), ki pozimi skrbi, da je material v kompostnih zabojih primerno topel. Poleti pa material po potrebi hladijo, da ni prevroč. Kompost dvakrat na leto analizirajo.

V Avstriji velja, da je gnojilo vse, kar vsebuje več kot 1% hranilnih snovi. Po podatkih analiz, ki jih naredijo dvakrat na leto, vsebuje njihov kompost: 1,5 % dušika, 0,5-0,8 % fosforja in 2 % kalija. Vrednost hranil je torej nizka.

Raziskovalni inštitut za specialne kulture Wies (na Avstrijskem Štajerskem) je pred kratkim primerjal 6 različnih gnojil za pridelavo solate...(peleti lucerne, piščančji gnoj, njihov kompost...) in njihov kompost je imel najboljše rezultate. **To je razumljivo, saj njihov kompost poleg hranilnih snovi rastlinam prinese še življenje v tleh, mikroorganizme. Ti mikroorganizmi poskrbijo, da tudi hranila, ki rastlinam prej niso bila dostopna, postanejo dostopna - se mobilizirajo. Biologija je za rastline bolj pomembna kot čista hranila!!!**

Letos poleti so znanstveniki naredili poskus v katerem so vzeli DNK različnih živih organizmov iz ekoloških in konvencionalnih tal. Ugotovili so, da je življenje v ekoloških tleh veliko bolj pestro v primerjavi z življenjem v konvencionalnih tleh.

Alfred meni, da je prav pestrost na tem planetu tista, zaradi katere je narava tako uspešna. Vsak ekosistem (morje, kopno, jezera...) je tako lep, ker imamo več sto milijonov vrst, ki tam živijo...Vsaka vrsta zavzema svoj prostor in ne dominira nad drugimi. Izjema med vrstami je edino človek, ki ukrade prostor drugim organizmom. Če želimo, da bi bile tudi naslednje generacije na našem planetu uspešne, ga moramo začeti bolj čuvati.

Na kmetiji Grand si predvsem prizadevajo prispevati k boljšemu planetu. Cilj njihovega delovanja je, da podpirajo trajnostne pridelovalne sisteme. Zavedajo se, da imajo pri tem glavno vlogo tla. Pomembna pa sta tudi dva sistema s katerima se ukvarjajo na kmetiji. To sta Agroforestry (gojenje dreves in grmovnic med polji s poljščinami) in Market Garden (lokalna oskrba z ekološko zelenjavo). Za pridelavo po sistemu Market Garden je na kmetiji namenjenih 7.000 m<sup>2</sup> površin.

Na kmetiji imajo v kolobarju lucerno 2 leti. Uporabljajo jo zaradi naslednjih razlogov:

- ustvarja dušik v tleh,
- zatira plevel,
- 2 leti jim ni potrebno obdelovati tal.

Del lucerne mulčijo in jo pustijo na tleh, drugi del pa uporabijo za kompostiranje. Lucerno obdelajo trikrat letno. Najprej jo kosijo, nato mulčijo in potem ponovno kosijo. Na kmetiji Grand že 30 let ne orjejo več, od leta 2006 pa so ekološki.



Agroforestry



Market Garden

Tradicionalno je na tem območju prevladovala sladkorna pesa, ker je bila v Turnu tovarna za sladkorno peso. Včasih so kmetje rekli, da sladkorna pesa plača vse. Zaradi neugodne odkupne cene, je veliko kmetij zaprlo svojo dejavnost ter pričelo iskati alternativne rešitve. Tla na tem območju so ugodna za kmetovanje, nastajala so pod vplivom Donave, imajo černozirome, dobri so tudi pogoji za namakanje.

Na kmetiji Grand obdelujejo 90 ha njivskih površin, 30 let obdelujejo njive brez oranja, leta 2006 so se preusmerili v ekološko kmetovanje. Težijo k čim manjši obdelavi tal, obdelujejo jih samo 3 cm globoko. Cilj kmetije je trajnostna pridelava hrane za ljudi.

V kolobar vključujejo različne posevke. Pšenici sledi konoplja, nato soja, rž ali oves s podsevkom lucerne. Po lucerni sledi ponovno ozimna pšenica. Pred setvijo pšenice lucerno pokosijo ter njivo plitvo obdelajo (3 cm). Korenine lucerne ostanejo v tleh, se postopoma razgradijo in naredijo prostor naslednji kulturi. S takšno obdelavo se prepreči spiranje hranil čez zimo.

Na kmetiji razpolagajo z različnimi površinami. Poleg površin namenjenih pridelavi hrane za ljudi, imajo tudi travniške površine, ki jih samo enkrat na leto obdelajo ter površine v kombinaciji z drevjem. Z obdelavo površin enkrat na leto bi radi izboljšali biotsko pestrost. Pri teh površinah ni cilj zaslužek, ampak okoljska funkcija, saj z njimi zagotavljajo biotsko pestrost in življenjski prostor številnim divjim živalim, žuželkam, pticam... Te površine v kombinaciji z

drevjem omogočajo tudi prilagajanje podnebnim spremembam, ker zmanjšajo moč vetra. Znanstveniki trdijo, da ko bo drevesna površina dovolj visoka, bo imela pozitiven učinek na kulture v bližini, posledično pa bo pridelek teh kultur za 5-10% višji. Pridelek tako zaradi manjšega obsega njiv ne bo izgubljen. Koristi bodo tudi z obiranjem plodov teh dreves in grmov.



Travniške površine, ki jih pokosijo samo enkrat letno



Travniške površine v kombinaciji z drevjem

Na kmetiji Grand so v letu 2019 pričeli s pridelavo zelenjave. Pridelujejo ekološko, sezonsko, regionalno in svežo zelenjavo. Njivo, na kateri je bila pred tem posejana ozimna rž, so zmulčili, postavili ograjo ter uredili namakanje. Zelenjavo pridelujejo po sistemu Jeana Martina Fortierja. Gre za ekološko intenzivno pridelavo zelenjave, brez mehanizacije. Setev, pletev, okopavanje opravljajo ročno, uporabljajo samo moto kultivator.

Na vrtu dela ekipa 8 do 10 mladih žensk, ki tedensko opravijo 20 ur ter tako ohranjajo delovna mesta na podeželju. Zaposlene same načrtujejo proizvodnjo ter pripravljajo zabožke za neposredno trženje. Zelenjavo, ki jo pridelujejo vse leto, tržijo enkrat na teden, na območju do 25 km od kmetije. Delajo s sortami, ki prenašajo mraz, večina kultur se pozimi pobira sveže. Sadike kupijo na ekološki kmetiji.

Grede, na katerih pridelujejo zelenjavo, so prilagojene ročnemu delu, zato so široke 75 cm, s potmi, ki so široke 45 cm. Gre za visoko gostoto gojenih rastlin. Na isti površini v enem letu pridelajo in pospravijo 3 do 4 kulture.



Namakalni sistem za zelenjavo, ob gredi volna za preprečevanje dostopa polžev



Kapusnice prekrte z mrežo proti insektom



Pri pridelavi zelenjave se poslužujejo sistema Jean Martin Fortier-ja, gre za visoko gostoto gojenih rastlin. Grede na katerih pridelujejo zelenjavo so prilagojene ročnemu delu.

ERNTE

	wieviel	tab. 2011	zeit	Ort
✓ Gurken		FK 90 P1 330 0,35 + 1,35		T3, T4, C4, C2
✓ Zucchini		FK 90 P1 330 0,35 + 1,35		T3, T4, C4, C2
✓ Paprika		FK 90 P1 330 0,35 + 1,35		T3, T4, C4, C2
✓ Salatmix	alle reifen 8 (6 → trocken) → 6,5	klein 205 gr/bl 410 gr/gr 445/3		T1, B1, P1, B1, T4, T3, T4
✓ Melanzani	alle	230/21 kg	1,75	T4, T3, T4
✓ Pfefferoni	alle reifen			B1, B1, 0,5
✓ Chili	n			
✓ Stangensellerie	0,5 kg		0,25	T3, T4
✓ Kohlrabi	alle	110 Stk	1,5	P4, P1, P13
✓ Spitzkohl/Brinoll	36 Stk/Bd	→ 3/6 0,5 kg	1,25	P4, P6, P1, P13
✓ Kohlen ohne Grün		gelb: kg	5	P1, P3
✓ rote Kürbisse	rot, rund 1	→ 100	2	P7, P5-6
✓ - " -	rot, laugl. 5	→ 1,25	0,125	P2, P8
✓ - " -	gelb, rund			P7, P1
✓ - " -	rot/weiß, rund 6 ✓			
✓ Ingwer	1,3		0,5	T1, B1, C13-7 (6-7)
✓ Knollensellerie	5+6,5=7,5 → 7,4 kg		3	
✓ Tomaten	C=22 S=24 F=15		3	T1, P1
✓ Kurkuma	1,3		0,5	T3, P1
✓ Petersilie glatt				T2, P1
✓ - " krause	7 14,5/Bd		0,125	T2, P1
✓ Thymian	4		0,125	Krautbett (10)

Tabla za načrtovanje pridelave zelenjave

Cilj kmetije je prilagoditi pridelavo tako, da se po naravni poti doseže maksimalna produktivnost. Ker se pri pridelavi zelenjave ne poslužujejo niti mineralnih gnojil niti pesticidov, v največji možni meri prispevajo k varovanju narave (zraka in tal) in biotski pestrosti. Želijo rodovitna tla, zato uporabljajo kompost in mulč. Cilj ni samo pridelava kakovostne zelenjave, ampak tudi varovanje okolja za naslednje generacije.

Delajo z različnimi razvojnimi inštitucijami. Kot raziskovalna kmetija bi radi odkrili dobre prakse, ki bi jih uvedli na kmetiji in delili med obiskovalce kmetije.

Kljub temu, da že 30 let ne orjejo, se na profilu zemlje še vedno vidijo posledice mehanizirane obdelave tal (jasna meja na globini do katere se je oralo). Na talnem profilu je na delu, kjer že 3 leta uporabljajo mulč in kompost, opazna aktivnost deževnikov in rodovitna tla so veliko globlja. Gospodar kmetije Alfred zagovarja, da deževniki prispevajo k rasti (rodovitnosti) tal. Svoja dognanja bi rad podprl s pomočjo znanstvenikov.



Vidne posledice oranja levo v izkopanem profilu, desno, kjer je na gredah mulč, je očitno globlja plast tal



Netopirnice

Afred je izkopal rastlino listne zelene in videli smo lahko obsežen koreninski sistem, ki je rasel tudi v mulč. Koreninsko grudo je počasi drobil in iskal deževnike, našel jih je res zelo veliko različnih vrst. Tla so imela izjemno dobro strukturo.



Obsežen koreninski sistem



Prisotnost različnih vrst deževnikov





Priporočamo vam video predavanje Alfreda Granda  
Zdrava tla, zdrava hrana  
[17undwir: Alfred Grand - Gesunder Boden, Gesundes Essen - YouTube](#)

Zapisale:  
Darinka Fidler, terenska kmetijska svetovalka I-pripravnik  
Barbara Veber, terenska kmetijska svetovalka I  
Vesna Čuček, vodja oddelka I