

Spoznanje popolnega poljedelstva

(ko klasičnim poljedelcem ne ostane noben resen izgovor več proti prehodu na biološko poljedelstvo)

Zanimiv tekst, ker nam govori kako enostavna je BIO pridelava, če se jo lotimo na pravi način, celo mehanizirane BIO pridelave, če poznamo pravi pristop.

Dejan Rengeo, agronom

Kmetijski seminar v Gleisdorfu je prinesel razsvetljenje udeležencem. Friedrich Wenz nam je odprl oči, kot Jezus slepim.

Bio Ernte Avstrija je minuli četrtek (19. februar 2009) organizirala seminar o direktni setvi in optimalnem gospodarjenju na njivi. Svoje izkušnje nam je predstavil kmet Manfred Wenz iz kraja Schwanau na francoski meji ob reki Ren v pokrajini Baden-Wuerttemberg. Manfred ni običajen kmet. Bogate in pozitivne izkušnje tega 75 letnega mladeniča so udeležence celodnevne seminarja obogatile s popolno razjasnitvijo psihologije deževnikov na obdelavo tal. Manfred izhaja iz pivovarniške družine, ki je svoje obrate pred 2. vojno morala zapreti. Po vojni je bil zidar v Franciji. Leta 1953 se je vrnil v domač kraj in na pobudo občine vzel v najem njive na 35 parcelah s skupno površino 31 ha. Dobil je njive na različnih lokacijah z različnimi tipi tal. Od lahkih peščeno prodnatih po vse do težkih glineno ilovnatih. Najprej je začel pridelovati izmenično pšenico in koruzo. Samo to. Kmetoval je pač po takratni moderni tehnologiji z umetnimi gnojili in strupi. Leta 1969 je spoznal, da tako ne gre več naprej. Pojavili so se trdovratni pleveli in zemlja je bila skoraj uničena. In leta 1970 je začel kmetovati BIO. Leta 1972 je še zadnjič nabavil gnojilo. Od takrat naprej več svoje zemlje ni gnojil ne z organskimi, niti z mineralnimi gnojili. Živine nima nobene. Je čisti poljedelec. In zadnjih 27 let ne uporablja več pluga. In kljub vsemu ima pridelke zelo solidne, povsem primerljive z običajnim kmetovanjem.

Manfred obdeluje zemljo samo 4 cm globoko. In to točno 4 cm. Ne 5 in ne 3 cm. Tako obdela zemljo vsako 3 ali 4 leto. In zakaj samo 4 cm? Zaradi deževnikov in plevelov. Manfred je 40 let skupaj s svojim sinom razvijal stroj za direktno setev. Razvil je popoln modularni kmetijski stroj, ki nadomesti mulčer, plug, brano, sejalnico, valjar in še kaj. In vse to opravi v enem obhodu. Manfredova sejalnica ima štiri prekate in lahko seje 4 različne kulture na enkrat. Razvil je popoln kmetijski stroj, ki v temeljih zamaje konvencionalno obdelavo tal. V temeljih zamaje tudi možgane kmeta, ki ta stroj nabavi in začne z njim obdelovati svoje njive, saj ta stroj tudi najtršega konvencionalista spremeni v BIO kmeta, tako rekoč ne da bi se ta tega zavedal. Stroj si lahko sestaviš, kot lego kocke. Kupiš osnovno verzijo z okvirjem, potem pa elemente odkupuješ po potrebi in po svojih finančnih zmožnostih.

Zakaj samo 4 cm?

Manfred nam je nazorno razložil bistvo globine 4 cm. Deževnik je prebivalec tal, ki za normalno življenje potrebuje trdno strukturo tal, da se mu njegovi rovi ne porušijo. Deževnik je zelo zanimiva žival. Na plano hodi nabirat preperete rastlinske ostanke in jih vlačijo po svojih rovih v globine. Tam jih predela, pomeša z zemljo, iztrebke pa po rovu potiska na površino. Deževnikove rove kasneje preraščajo korenine in po njih prodirajo v globino tal. Ko deževnik pride na plano, vedno z enim konce ostane v stiku s svojim rovom. To verjetno zaradi varnosti, ali »da se ne bi izgubil«. Deževnik torej pobira rastlinske ostanke v radiju svoje dolžine, ki štrli iz zemlje. V povprečju so deževniki dolgi 20 cm. Torej ima deževnik na travniku ali njivi iz ene luknje delovni radij okrog 20 cm. Na njivi, ki jo obdelujemo 4 cm globoko, deževnik ohranja stik s trdnimi stenami svojega rova v globini pod 4 cm. Torej se radij njegovega delovanja na površini zmanjša na 16 cm. Če bi zemljo obdelovali 10 cm globoko, se bi njegov radij za nekaj časa skrajšal na 10 cm. Če zemljo obdelujemo globlje od 16 cm, deževnikom porušimo naravno delovanje in povzročimo veliko zmedo oziroma destrukcijo sistema. Zdaj pa se zamislite, ali poznate kmeta, ki orje plitveje od 16 cm? Jaz ga ne. Ko deževniku prekinemo stik s površino, se potegne v globine in v večini vegetira. Kljubovati pa more še tonam umetnih gnojil in vsem mogočim kombinacijam pesticidov in drugih strupov.

V Evropi na konvencionalnih njivah, tako imenovanih integriranih njivah, najdemo v povprečju 16 živih deževnikov in to majhnih, s povprečno dolžino 5 cm.

Manfred ima na svojih njivah več kot 320 deževnikov na m². In to prave orjake, najdejo se tudi daljši od 60 cm. Družbo deževnikom dela še 25.000 drugih vrst koristnih organizmov. In zaradi tega Manfredu ni potrebno gnojiti njegovih njiv. Niti apnenca ne dodajai. In kljub temu ima vsako leto solidne pridelke vsega, kar prideluje. Pridelke pšenice se giblje 4,5 do 6 t, prav tako rži in pira. Pridela 3 t soje in

krmnega graha na ha. Ti dve kulturi seje v mešani setvi z ričkom, ki daje pridelke od 1,5 do 2 t. Sončnice seje v kombinaciji z ajdo. V jesen najprej požanje visoke sončnice, in čez mesec dni ponovno na isti njivi še ajdo, ki je ostala spodaj. To je dvonadstropna pridelava. Lani je pridelal 3 t sončnic in 1 t ajde na ha.

V Sloveniji bi stroka take kmete, ki njive nič ne gnojijo, obsodila, da ropajo tla. Analiza zemlje in gnojilni načrti so za kmeta obvezni, ce želi prejemati subvencijo.

Manfredov univerzalni stroj za obdelavo tal, oziroma setev porabi največ 30 min za ha. Če je dolga njiva, je dovolj 20 min. In okrog 5 l nafte.

Njegov stroj nadomesti mulčer, plug, brano, sejalnico, valjar, okopalnik in morda še kakšno orodje. Stroj je modularen in ga lahko prilagajaš svojim potrebam. Osnovna izvedba je nosilni okvir z lastovičjimi elementi za osnovno obdelavo na globini 4 cm. Zaradi natančnejše kontrole globine za traktorje z manj natančno hidravliko se na vsaki strani okvirja lahko dodajo podporna kolesa.

Osnovno orodje lahko kupiš dovolj poceni, potem pa ko zaradi optimalnega načina obdelave in setve začneš bogateti, si svoj stroj dopolnjuješ do popolne popolnosti. Sejalnica ima 4 prekate za 4 različna semena. Z njo lahko naenkrat seješ štiri različne kulture.

Mešani posevki so naslednja skrivnost uspeha.

Mešani posevki se bolj prilagajajo vremenskim in talnim razmeram. Zaradi simbioze so pridelki stabilni, večji in kakovostni. Vsa umetnost je le v pravih kombinacijah in občutku, pa seveda v izkušnjah.

Isto, kot je to pri kuhanju ali ljubljenju.

Manfred je izdal še eno skrivnost. Rastlinskih ostankov ne mulčimo. Ampak samo kosimo. Deževniki vedno vlečejo v svoje rove najprej daljše slamice in potem krajše. Če pa mi rastlinske ostanke zmulčimo, pa ima deževnik na razpolago samo kopico zdrobljenih delčkov. Ker ima samo en »prst«, lahko prime samo en košček. In bo moral za vsak košček vedno znova prilesti na plan in ga vleči v globino. Njegova učinkovitost se s tem dramatično zmanjša, saj bo preveč časa in energije porabil za gibanje po rovih. Tudi favna in flora mikroorganizmov je na zmulčenih ostankov drugačna, kot na celih pokošenih rastlinah in ni na pravi »frekvenci« z deževniki.

Če kmet razume osnove obnašanja deževnikov, bo razumel tudi osnove obdelovanja zemlje brez pluga.

V Nemčiji konvencioni kmetje propadajo.

Manfred nam je nazorno pokazal na stotine slik svojih njiv, katere že 40 let obdeluje BIO. Nima velikih kompleksov in njegove njive mejijo na njive s konvencionalnim načinom obdelave. Pokazal nam je razliko v kvaliteti zemlje – tal. Sosednji kmetje, ki kmetujejo konvencionalno, vsako jesen njivo zorjejo in obdeluje zemljo klasično in imajo zemljo bolj svetlo in polno kamenja. Manfredova njiva je temna in brez kamenja. Ko pade močnejše deževje, na Manfredovi njivi nikoli ne zastaja voda. Sosedove njive redno plavajo in včasih se rodovitne plasti njihovih njiv sperejo v reko Ren in potem naprej v Atlantik. Kamenje na Manfredovi njivi se zaradi iztrebkov deževnikov in rahle zemlje potaplja v globino.

Deževniki na Manfredovi njivi letno na površino izvržejo 100 m³ iztrebkov. Zato se kamenje potaplja, debelina plodne prsti pa je vsako leto večja. Manfred je na meji z sosedovo njivo za nazoren prikaz izkopal profil tal in videli smo veliko razliko. Manfredov horizont je temen, prepreden z rovi deževnikov in korenin in je podoben spužvi z bogatim življenjem. Prvi kamenčki se najdejo v globini 60 cm.

Horizont na sosedovi njivi je bolj podoben jami v gramozu, kamenje je razporejeno enakomerno po vsej globini. V zgornji plasti 30 cm se vidijo neprepereli rastlinski ostanki.

Ko sosed njivo zorje, je za 20 cm višja od Manfredove. Zato, ker je v njej zrak. In potem je čez zimo ta odprta brazda izpostavljena vodi, mrazu, suši, soncu, vetru. To uniči večino koristnih bitij. Edino plevelnim semenom to godi, da izgubijo dormanco (zaspanost) in na spomlad bolje klijejo.

Obdelava 4 cm zgornjega sloja tal pripomore tudi k zmanjšanju pritiska plevelov. Če obdelavo ponovimo enkrat ali dvakrat v razmaku 3 dni, smo uničili zalego najhujših plevelov, hkrati pa ne spodbudimo kalitev globlje ležečih semen.

Manfred seje, žanje in kosi. Samo te tri operacije izvaja na svoji njivi. Če so posevki slabši zaradi suše ali morda celo toče, jih poškropi z biodinamicnimi BIO pripravki, kot so gnoj iz roga, kremen iz roga,

rman, kopriva itd... Tudi kolesnice težkih strojev, kot so od kombanja, deževniki hitro zrahljajo. Bajecelo potrebujejo občasno kaj zabitega, da ojačajo mišico, je razložil Manfred.

Posebno skrb namenja zastirki. Najboljša zastirka za fine spomladanske rastline je rž. Ta se poseje v pozno poletje ali v jesen, skupaj z deteljo. Spomladi potem to žito služi kot zastirka za kako finejšo kulturo, kot so soja, buče, koruza, fižol. Žito se tik pred setvijo povalja, in to z valjarjem na sprednji hidravliki traktorja, zadaj pa sledi direktna setev. Povaljano žito se več ne dvigne, ampak služi kot živa zastirka. Ko jo nova vsejana kultura preraste, pocasi odmre in postane hrana deževnikom. Povaljano žito naredi idelno zaščito tal pred pleveli in zgočim soncem in pod njim je idealna klima za deževnike in drugi talni živez. Povaljano žito daje mnogo boljše efekte, kot pa če bi žito pokosili ali zmulčili. Ko žito povaljamo, ostane efekt aleopatije, ki zavira kaljenje plevelnih rastlin. Če pa ga pokosimo, ta efekt izgine.

Manfred ne priporoča štrigljanja (česanja) in strojnega okopavanja (rajsanja) okopavin. Ta ukrepa sta koristna edino v času suše, da se prekine izhlapevanje vode iz zemlje. Z vsakim okopavanjem in česanjem poškodujemo najfinejše koreninice, ki se razvijajo na zgornjem 2 cm sloju. V tem sloju rastline dobijo iz razpadajoče organske mase največ hranil. Na meji med zemljo in zrakom se odvijajo najbolj dinamični procesi življenja v tleh.

Obdelava z gruberjem na globini 4 cm pride na vrsto vsako 3 ali 4 leto, s katerim obdela ponavadi spomladi posevek detelje. Vmes se mešane kulture vsejavajo eno za drugo, po potrebi pa se posevki pokosijo z diskasto kosilnico. To Manfred pocne na primer preden deteljo pusti za seme. Če za kosilnico ostanejo večji redovi, se razmečejo z vrtavkastim trosilnikom sena, da je po celotni površini zemlje enakomerni sloj pokošanih rastlinskih ostankov.

Zadeve z konvencionalnimi kmetijstvom so prišle v Manfredovih krajih tako daleč, da zaradi visokih stroškov in nizkih tržnih cen, ter slabega pridelka na uničeni zemlji kmetje propadajo in obdelavo opuščajo. Opustelo zemljo prevzemajo kmetje, ki so se preusmerili v BIO pridelavo in jo z minimalno obdelavo revitalizirajo.

Manfred je predstavil še nekaj zanimivosti. Za nastanek 1 m prsti iz kamnine je potrebno 10.000 let. Ali drugače povedano je za 10 cm prsti potrebno 1000 let. V Evropi in drugje po svetu, pa zaradi uničujočega gospodarjenja z zemljo voda in veter odneseta letno v povprečju 1 cm prsti, torej v enem letu izgubimo tisto, kar je nastajalo 100 let. In če ne bomo spremenili našega načina obdelave, bomo izginili tudi mi.

Teh 320 deževnikov na m² izvrže na plan letno 100 m² iztrebkov – prvovrstnega organskega gnojila. Če preračunamo na čisti dušik, je to 400 kg, kar je enakovredno 1200 kg dušičnega gnojila z 27 % N. Če ovrednotimo samo osnovna hranila deževnikovega komposta v obliki običajnih mineralnih gnojil, je to na primer 2000 kg NPK 15-15-15 gnojila. Če bi s tako dozo pognojili naše njive, bi vse požgali in ne bi raslo dolgo nič. Dobro za zemljo je, da so cene umetni gnojil šle v nebo!

Na Manfredovi njivi je 25.000 različnih vrst koristnih mikroorganizmov, deževnikov in drugih živalic. Na 1 ha te živalce tehtajo enako kot 20 glav velike živine – ali s kratico GVŽ. Če bi to znali preračunati evropski birokrati, bi Manfredu najbrž takoj prepovedali kmetovanje, saj je po evropskih predpisih najvišja dovoljena obremenitev 2 GVŽ na ha.

Ko vse to kmet začne premlevati in ko se mu posveti kako butast in uničujoč je sedanji kmetijski sistem, in kakšen butec je sam ko je v njega vpet, mu drugega ne preostane, kot da se spreobrne. Ker če se ne bo spreobrnil, bo kmalu propadel, finančno in fizicno. Tudi klasično pridelana živila polna pesticidov in drugih strupov se bodo čedalje težje prodajala. Ob vsej prisotni stagnaciji in recesiji, ima povpraševanje po BIO izdelkih v svetu več kot 10% letni prirastek.

Več o Manfredovem kmetijstvu pa si lahko ogledate na spletni strani <http://www.eco-dyn.de>, z elo dobre slike pa najdete še na pri njegovem učencu Franz Brunerju iz Avstrije.

<http://www.picasaweb.google.com/franzbrunner63>

Pa veselo in uspešno kmetovanje še naprej.