

A black and white photograph of an elderly man, V. V. Fokin, standing in a rural landscape. He is wearing a striped shirt and holding a pitchfork. The background shows a field with hay bales under a cloudy sky.

ZEMĚ-VĚDA

V. V. FOKIN

„Obdělávám zem bez námahy, bez bolesti
v kříži a mozolů na rukách. Aní se tomu
nechce věřit...”

Z dopisu V. V. Fokinu

Věnováno nestandardně myslícím lidem

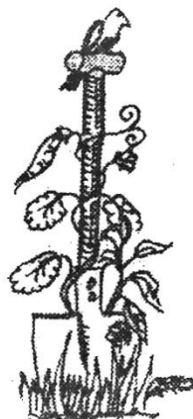
Jeden za všechny

Dobry hospodář má mnoho zahradního náradí: motyku, rýč, vidle, hrabě, kypřiče, okopávače, kosu... Všechny je ale můžeme nahradit jediným nástrojem, který se v *Rejstříku objevů a vynálezů Ruska* oficiálně jmenuje „*Ruční náradí na obdělávání půdy Fokina*“. Tento nástroj je lehčí, než motyka a natolik univerzální, že jsou pro něj vhodné názvy *PLOSKOŘEZ, kosa-motyka, ruční kultivátor* či *ruční pluh ...* Výrobní název však zní „**PLOSKOŘEZ FOKINA**“.

Autor vynálezu navrhl netradiční technologii zahradnictví, která umožňuje připravit půdu k setbě a výsadbě několikrát rychleji a snáze, než když se to dělá jinými nástroji. A navíc – používáním ploskořezu se zvyšuje biologická aktivita půdy a její úrodnost.

Tento nástroj je lehký a snadný na převoz, přivážete ho ke kolu a jedete.

Kdo zkusil pracovat s velkým ploskořezem, ten se naučil rychle a jednoduše formovat řádky pro setbu, kypřit, rovnat povrch půdy, vypořádat se s plevelem, obdělávat plantáže jahod včetně obřezávání zbytečných šlahounů, kosit bujné maliny... S ploskořezem se dá provést kolem dvaceti druhů operací. A ještě snazší to bude, pokud se to bude dělat na menší hloubku malým ploskořezem. Skvělý je pro obdělávání úzkých meziřádků mrkve, cibule, česneku apod. Ruční ploskořez nahrazuje i lopatu, ale k tomu se dostaneme později.



Rýt nebo nerýt?

„Určitě rýt... Také je ještě možné orat, řeknou nám zahradníci. „*A čím hlouběji, tím lépe!*“ Jinou odpověď od těch, kdo pokolení za pokolením kope a oře půdu, lze těžko očekávat. Můj dobrý známý říká laskavě: „*Půdu je třeba čechrat! Aby byla jako peřinka. V tomto případě se i brambory urodí jako hlava.*“ Kdybych mu položil tu otázku, tak by určitě řekl „*Ano, orat!*“ a ještě by se mi k tomu vysmál.

Ten můj přítel obdělává 30 arů. Vychoval hřibě, koupil pluh, hrobkovač, bránu. Chová krávu, prasata, drůbež... Jeho hospodářství je nejobdělanější a asi nejlépe hnojené z celé vesnice. Půda jako prachové peříčko. Brambor má fůru, rozsypává je po dvoře, suší, přebírá, sbírá a skladuje... ale asi po měsíci je začíná znovu přebírat a hodně plných kýblů odnáší dobytku. Ještě že má, komu to zkrmit!

Ostatní brambory také hnijí. Nechápu to a říkají si, proč asi? Možná špatný rok... Možná ekologie... Možná... Opakuje se to častěji a pravidelněji.

Otázka se nabízí sama: „*Nemstí se půda za to, že ji obracíme?!*“

Kdo „čechrá“ půdu v přírodě

Uvedu příklad ze života. Dostali jsme pozemek. Půda byla jako kámen, hnojivo „neviděla“ už dlouho. První rok jsme jí obdělávali jakžtakž bez hnoje, až na podzim se nám podařilo dovézt dva vozíky. Byl jsem naučen: rozhod' hnůj a hned ho zaorej. Dlouho jsem hledal, kdo by mi to udělal, až jsem ho konečně našel.

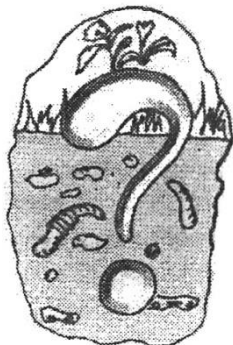
Hnůj už byl po políčku rozhozen, domluvený traktorista se však neobjevil ... a k tomu ještě nasněžilo, takže mým snahám byl konec.

Brzy na jaře si celá naše rodina nachystala rýče. Vědouc, jak těžko se nám rylo minulý rok, jsem se velkou silou opřel do rýče a... ☺ ten lehce zajel do země. Zkusil jsem to ještě jednou a zase jako bych ryl do prázdna! A tak tomu bylo na celém pozemku. Kdyby nebylo plevelu, tak bychom ani neryli. Když po čerstvě poryté půdě pobíhali havrani a sbírali žížaly, pochopili jsme, kdo půdu zkypřil!

Když se dotkneme vědy

O půdě a jejích obyvatelích je napsáno mnoho knih. Podařilo se mi sehnat práce autorů: M. Gil'arov, D. Krivoluckij „Život v půdě“, Moskva, 1985; A. Ťurjukanov „O čem vypovídá a mlčí půda“, Moskva, 1990; V. Pal'man „Když kráčíš po trávě“ – Moskva, 1991.

Když je čtete, máte dojem, že je to vědecká fantasie a vůbec netušíte, jaké bude pokračování, a čím to vše skončí.



Roku 1839, po návratu z cesty kolem světa Charles Darwin poprvé připustil myšlenku, jak významnou roli hrají při tvorbě organické vrstvy půdy žížaly. Tato myšlenka se mu stala stěžejní pro všechny následující roky. Výsledkem jeho práce bylo roku 1881 publikování knihy s názvem „Tvorba rostlinné vrstvy půdy žížalami“.

Na opatrnost a nedůvěru k samotnému faktu, že tak malinké bytůstky dokážou udělat tak důležitou a velkou práci Darwin napsal: „Tady se opět setkáváme s neschopností sčítat výsledky stále se konající práce, což se ne poprvé stává překážkou na cestě vědy kupředu“.

Žížaly se dostávají do hloubky 1,5 až 2 metry a zanechávají po sobě obrovské množství chodbiček. A ještě k tomu přenáší velké množství rostlinných zbytků do hlubších vrstev půdy.

Množství a hmotnost výměšků, které po sobě žížaly zanechávají, jsou obrovské! Například u Moskvy se na hektaru trvalých luk na drnovité a podzolové půdě (180 žížal na m²) vytváří až 53 tun těchto výměšků.

Pod nohama celý svět!

Žížaly tvoří nejviditelnější skupinu obyvatel půdy. Když se podíváme do půdy pozorně, uvidíme mnohonožky, larvy hmyzu, drobná klíšata... I v té nejtenčí vrstvě vody, která povléká částice půdy, se pohybují kolovrátky (virníci, bičíkovci aj.).



Mikroskopem je možno spatřit i mikroorganizmy. Vědci zjistili, že v jednom čtverečním metru půdy se skrývá – jen si to představte!– až 20 miliard nejjednodušších mikroorganismů.

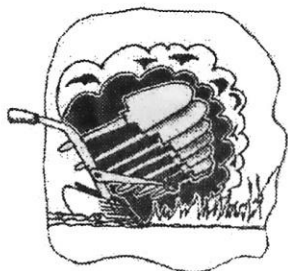
V. V. Dokučajev o tomto psal následující: „Zkuste vyříznout ze starodávné panenské stepi kubík půdy a uvidíte v něm víc kořenů, suchých bylinek, chodbiček broučků, larvičky, a tak podobně, než půdy samotné. Toto všechno bouří, vrtá, ryje... a tak se z ní stává skvělá žínka“.

Nejdéle trvající válka

Co děláme, když ryjeme nebo oráme?

Pokračujeme v nejdéle trvající válce v celé historii lidstva. Představte si, že by vás okamžitě přemístili do Arktidy, kde je teplota 50° pod nulou. Dokážete to přežít? Anebo naopak - v okamžiku se ocitnete pod spalujícím sluncem Sahary. Je možné, že vás to nezabije, ale tvořivá práce jistě nebude na pořadu dne. Bude potřeba vyvinout úsilí pro přežití.

Totéž prožívají i obyvatelé půdy, když ji obracíme. Mnohamiliardové obyvatelstvo povrchové vrstvy půdy se dostává dolů, do „Arktidy“. A z té spodní svěží vrstvy- na „Saharu“. A tak se to opakuje přesně jednou po roce, někdo to dělá i dvakrát do roka, jak na jaře, tak i na podzim. Je dobré, pokud ty mikroorganizmy, které přežily, dostanou posilu ve formě hnoje. Ale ty, které přežily, se ještě musí vzpamatovat. Kdy budou zase pokračovat ve své práci?



Život si s tím opět poradí, obnoví se, ale my opakovaně proti němu jdeme s rýčem...

Určitě ještě horší je, když těm chudinkám nedáme podporu pro přežití. V tomto případě se z půdy stává tvrdá, nestrukturovaná hmota se špatnými hydro-fyzikálními a chemickými vlastnostmi. Podvyživená půda je erozivním procesům vystavená daleko více a také více trpí suchem či převlhčením. Úrodnost se stále snižuje.

Ale moudrá příroda to zařídila tak, že na „vysmažené“ půdě bujně vyrostou plevele. Ty po své „smrti“ poskytují potravu drobečkům žijícím v půdě, takže se následně zvětšuje jejich četnost, postupně se regeneruje i úrodná vrstva a země nabírá sílu. Především proto na mnoho let nedotčených plochách vznikla černozem.

Spolupráce s přírodou

Na počátku čtyřicátých let dvacátého století zkoumal budoucí národní akademik a dvojnásobný hrdina Socialistické Práce T. S. Malcev vliv tradiční orby na půdu a vyzoroval, že se touto tradiční orbou podmínky pro život mikroorganismů zhoršují a že se struktura půdy ničí. Dospěl k závěru, že není možné každý rok provádět orbu, ale jen povrchové podmetání a hluboké kypření bez odhrnovačky.

Když se půda obdělává tímto šetrným způsobem, její obyvatelé zůstávají na svém místě a dále pokračují ve své práci.

Tento **ploskořezný** způsob bez odhrnování našel své uplatnění na polích Západní Sibiře, Altaje, Povolží, Severního Kavkazu a na širých stepích Ukrajiny.

Ale ještě intenzivněji se používá ploskořez v Americe, kde se již delší dobu nevyrábějí pluhy.

Ale pokud existuje mechanický ploskořez, co nám brání udělat jeho obdobu pro ruční použití?

Když potáhneme za nitečku

Ruční ploskořez jsem vynalezl po infarktu. Z nemocnice jsem byl propuštěn koncem září, zahrádka byla plná plevele a záhonky sousedů už byly dávno poryté. Vzal jsem do ruky rýč, zaryl jsem jednou, podruhé i... sedl jsem si. Doktoři mě nadarmo nevarovali.

Úrodná zahrada je potěšení, je to radost. V každém lístečku, stonku, v každé větvičce probíhá takové kouzlo, kterého nedosáhneme ani tou nejchytřejší technikou. Stačí se projít mezi záhonky a už jste napojeni životadárnou šťávou země. A zase se vynoří otázka: „*Co můžu udělat, abych nemusel zanechat zahrádku i přes to, že jsem po infarktu?!*“

Jednou jsem byl překvapen tím, jak málo výkonný traktor dokázal snadno a rychle obdělávat pole ploskořezem na rozdíl od pracné orby pluhem. Ze zvědavosti jsem si stoupl na takto obhospodařené pole. Jak jsem byl překvapen – bylo pružné! Toto bych si přál na své zahrádce! Ale kdepak, i kdybych traktorový ploskořez - trojúhelník zmenšil až desetkrát, stejně jej nedokážu protáhnout pod vrstvou půdy.

Ale informační nitečka se ukázala. Dostala se ke mně studie agrárního novináře Anatolie Ivaščenko, který napsal: „*Prokopij Tichonovič Zolotarjov, agronom z Poltavského kraje (Ukrajina) experimentoval s obděláváním půdy a prohlásil, že není třeba pole ani orat, ani podmetat, ani kypřit, ani vláčet, ale jen osévat a sklízet*“.

Je to fantazie! Ale kdybychom tak dokázali zmobilizovat armádu žížal, seřezávat plevel úzkým pevným ostrím, obdělávat půdu po horizontále a potom po vertikále – pak by to bylo možné.

© Vymýšlel jsem to roky a nakonec jsem to udělal za tři dny. ☺

Je možné nerýt

Jaro byla zkouška. Jako první sejeme mrkev, sadíme cibuli. Záhonky, které jsme neporyli na podzim, se usadily, roztekly, porostly trávou. V rukou držím ploskořez. Po celém obvodu záhonku jsem nahrnul val. Pak jsem to udělal i u dalších. Dále kypřím povrch každého záhonku v horizontální rovině. Odpleveluji loňské stonky ploskořezem, jen to šustí a křupe. Manželka se sklonila, aby plevel posbírala a odnesla za plot.

„*Nechej to na místě*“, říkám, „*tady to prohnije a bude z toho kompost*“.

Potom jsem začal kypřit po vertikále do hloubky kolem 15 cm (*dříve se půda obdělávala na 10 až 15 cm*). Jde to snadno. Manželka stojí s kbelíkem cibulek poblíž, dívá se a jen se diví, jak rychle to dělám. Záhonek s délkou asi tři metry byl hotový raz dva, řádky pro sázení cibulí také.

Manželka je šikovná zahradnice. Když sadíme cibuli spolu, nestačím jí. Ona se pustila do své práce, já do své. S mým novým pomocníkem to šlo tak rychle, že až jsem připravil záhonky a řádky, šel jsem jí pomoci se sázením.

„*Neraduj se dopředu, ještě nevíme, co na tom neporytém vyrostे*“, říká.

Tak jsme zvládli to první, potom jsme zasadili do neporyté půdy i brambory. V každém záhonku jsem udělal dva řádky. Je to lepší jak pro sadbu, tak i pro následnou údržbu.

Začátkem června jsem ze zvědavosti, jak je půda měkká, vzal proutek od malin a zkusil, jak hluboko ho dokážu do půdy zastrčit. Šel jakoby do prázdna- 45 cm! Pro potvrzení, že to není náhoda jednoho místa, jsem to zkusil ještě na druhém, pak i na třetím místě... Všude to bylo stejné - měkké! Tak jsem zjistil, že neporyté záhonky jsou nesrovnatelně měkčí, než poryté. Přemýšlel jsem, že to bude asi tím, jak jsme v minulých letech půdu dobře obstarali hnojem, rašelinou a pilinami.

Ale co jsem nezjistil - i druhý záhonek, kde jsme dávali toho hnojení mnohem méně, dokonce i třetí, kde jsme nedali nic, protože už nebylo co dát, mne překvapily ještě víc - proutek vešel hlouběji, než dosáhne rýč... Co to má znamenat?!

Neporytá půda je úrodná. Náhodu již lze s určitostí vyloučit, protože dobíhá již druhá pětiletka, co jsme zanechali rytí. Ryji jen na starém záhonku jahod - je to pracné! Hnůj dáváme málokdy přímo do jamky pro brambory. Naše zahrada a její úroda nezaostává za sousedními, které jsou ryté a většinou, jak to na vesnicích chodí, i dobře hnojené.

V období, kdy se pozemky pro zahradnictví nabízely skoro zdarma s jedinou podmínkou, že musí být obdělávány, jsem přidal ke svým třem ještě dvacet arů a dětem jsem zařídil dalších 15 arů. Jednou jsme takový kus půdy museli s manželkou obdělávat jen ve dvou (*syn byl na vojně, dcera studovala ve městě*) - zvládli jsme téměř půl hektaru.

Jak je to snazší?

Když člověk nemá dost síly, vznikají samy od sebe otázky: „*Má-li to smysl?*“ a „*Jak by to šlo snadněji?*“

Například já si ani nepamatuji, že bychom s manželkou po uskladnění přebírali brambory ve sklepe. Necháme je obeschnout ještě na záhoncích. Nejdřív je vyryji vidlemi ve dvou až třech řádcích a už si potřebuji odpočinout - pak kleknu na kolena mezi záhonky a rukama vytahuji brambory z hnízd (*jamek*). Brambory z každého keříčku dávám zvlášť. Po odpočinku zase беру vidle. Zatím co pracuji ve dvou, třech dalších řádcích, oschnou brambory v předchozích...

Nejdřív posbírám ty nejlepší na sadbu! Potom dám zvlášť velké brambory, zvlášť drobné. Zatím co to dělám, oschnou mi brambory v dalším záhonku. Potom je naložím do pytlů a uložím do sklepa. V zimě z celého pytle vyhodíme dvě, tři brambory. To je vše. Čím to je? Ploskořezem? Záhonky?

V našem kraji se vyskytují léta, během nichž jen prší a prší. A právě v takových obdobích je vidět užitečnost naší metody. Zahrádky našich sousedů se proměňují na pudink - nejenom projet, projít se nedá po rozmoklé půdě jejich zahrádek. Brambory a jiná kořenová zelenina se dusí a „umírá“. My však chodíme mezi záhonky bez problémů, protože máme stacionární mezi řádky zpevněné travním porostem. Naopak - když je sucho, vlhko ze zahrádek sousedů se během krátké doby odpaří přes to, že je zalévají. Neporytá půda snáší horko i převlhčení mnohem lépe. Po dešti stačí jen trochu proschnout a hned jdeme s ploskořezem na záhonky. Tím zajistíme přísun vzduchu ke kořenům - odborně se to nazývá „*ščelěvanije*“, rýhování meziřádků - viz kapitola „*Operace a postupy, které dokážeme vykonat s jedním ploskořezem*“.

To, že je úroda ze záhonků větší, než z plošně obdělávaného políčka je známý fakt. Však by lidé už dávno pěstovali všechno v záhoncích po dvou, třech řádcích, kdyby to nebylo s rýčem tak těžké. Ale s ploskořezem to jde velmi snadno!

Na zvážení

Pokud jen ryjeme, ničíme obyvatele půdy. Pokud zaryváme hnůj, tak je sice ničíme, ale hned se snažíme o odškodnění pro pozůstalé.

Ploskořez také zasahuje do půdy, avšak v co nejmenší možné míře. Když k tomu ještě přidáme hnůj, podpoříme bouřlivý proces množení mikroorganismů, které udělají tolik práce!

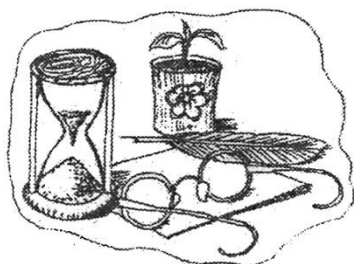
Místo obdělávání půdy by měl člověk své úsilí věnovat obohacení půdy organickým materiálem. Přirození „oráčři“ (žížaly) kypří půdu mnohem lépe, než člověk. Takže potom zbývá jen sít a sklízet úrodu a samozřejmě občas „zklidňovat“ plevel - však se dostává do tak dobrých podmínek, v nichž má všechno pro svůj bujný růst.

V tom, že už nemusíme rýt, máme jasno, ale jak je to s hnojením? Hnůj by měl být přikrytý půdou...

Zase se podívejme, jak je tomu v přírodě: na nedotčených plochách nikdo nezaryvá ani trus zvířat, ani rostlinné zbytky. Pokud máte hodně hnoje, můžete ho rozházet po záhoncích a nechat ho ležet přes zimu (*nám se to stalo náhodou, když ten traktorista nepřišel*). To tak prokypří půdu!, že potom jen seřízneme plevel a hned sadíme.

Když jsme v létě dávali hnůj pod okurky, stačilo zalít ho vodou a nechat být. Okurky pak rychle rostou a dávají skvělou úrodu. Však jsme na podzim ten hnůj nenašli, žížaly ho zatáhly do půdy.

Pokud má zahradník málo hnoje, snaží se ho vyrobit v kompostovacích hromádkách tak, že ho promíchá s organikou. Takže donést to, nahromadit, míchat, zase odnést do záhonků... To je docela těžké. Ale je to vůbec potřeba? Zase příroda: v ní nikdo organiku nehromadí, aby ji pak roznášel pod rostlinky. Nebylo by lepší dělat kompost přímo v meziřádcích?!



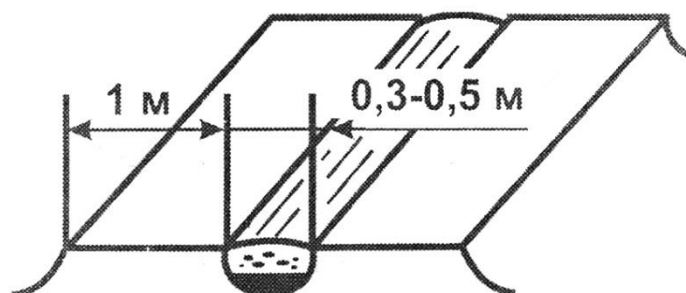
Ještě jedno pozorování na zamyšlení: uprostřed zahrady máme hromadu kompostu. O tři metry dál jsou obzvlášť urostlé bramborové keře, dál jsou obyčejné. Stejně tak je tomu i kolem hromady rašeliny. Takže je moudré rozložit

jednu velkou hromadu na více menších – potom bude jednodušší rozhodit jev meziřádcích. A tak se stane, že tu dobrou úrodu budeme mít po celé zahradě.

Ještě jedno „pro“ rozkládat organiku po celý rok, i v létě, když v záhoncích jsou zasázené rostlinky. Tím se zbavíte i toho zbytečného spěchu na jaře: nejdříve si v klidu zasadíte sazeničky a zasejete semena a pak se postupně můžete dát do zajištění mulče.

Až přijde čas na formování řádků, pak i rozložená organika z meziřádků může posloužit pro hrobkování nebo navýšení kraje záhonků, například aby nevytékala voda.

Obr. 1



Co máme dělat, když nemáme k dispozici hnůj?

Pěstovat dvě úrody během sezóny.

Jak to? Půda sotva zvládá jednu úrodu, a tady se hovoří o dvou! Tak se přeci půda rychle vysílí a stane chudou, vyčerpanou.

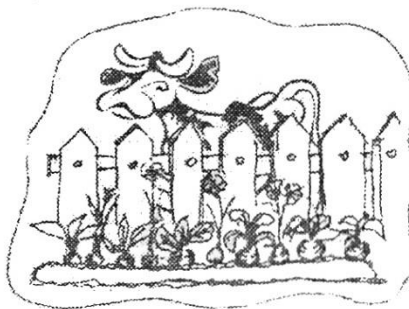
Je to tak - pokud i druhou úrodu, stejně jako tu první, půdě vezmeme, pak ji určitě vysílíme. Ale pokud alespoň jednu úrodu půdě necháme, pořádně ji tím posílíme.

T.S. Malcev prokázal, že rostliny zanechávají v půdě více organické masy, než jí spotřebují při růstu. Takže, hned po sklizni ředkviček, cibule, okurků či rajčat bez protahování obděláme záhonky ploskořezem, nařežeme řádky a zasejeme rychle rostoucí odrůdy. Nezáleží na tom, kolik toho naroste, než začne zima.

Jak se vám zahrádka zazelená, bude se podobat trávníku, který od jara až do zimy neodpočívá ani den! A jak to většinou vypadá? Na jaře jsou zahrady černé, stejně jako i na podzim a v zimě, pokud to nenapraví sníh. To zahrady „drží smutek“. A v podstatě mají důvod, neprodukují ani kyslík, ani nepotěší oko.

Praxe a teorie jasně ukazují, že pro řádné obohacení půdy organikou jsou potřeba dvě až tři úrody zelené masy - jsou to rostliny zvané sideráty, které se pěstují speciálně jako zelené hnojivo. Tam, kde byste museli dát tři vozíky hnoje, vystačíte s jednou úrodou zeleného hnojení. To bohatě stačí.

Když je půda vysílená, osejte ji jen sideráty. Potom použijte první úrodu zelených siderátů na obvod záhonků. Zasejte podruhé a pokoste úrodu opět na obvod. Během sezóny je možné vypěstovat až tři takové úrody. Na druhý rok budete mít takový výnos, jako byste pěstovali na pohnojené půdě.



Pěstujeme svůj hnůj v záhoncích

Rozdělte všechny kultury na skupiny:

- brzkého výsevu: ředkvičky, cibule, salát, boby, hrách, řepa, kopr, mrkev, petržel, také zimní česnek;
- středního výsevu: brzké zelí, brambory, červená řepa, ředkev.
- pozdního výsevu: okurky, rajčata, papriky, pozdní zelí...

Způsob použití siderátů je odvislý od toho, ze které z výše uvedených skupin jsou vysévané rostliny.

Rané kultury, např. cibule:

Do čtyř řádků záhonku širokého 1m zasadíme cibuli. Pokud mají cibulky do 2 cm, je nejlepší sadit je hned po oblevě; tak vám nenarostou semenné koule, ale pěkná velká cibule. Pro pěstování dobré úrody jsou optimální meziřádky 25 cm, což je ideální i pro odplevelení za pomoci malého ploskořezu.

Po sklizni úrody cibule prokypříme a vyrovnáme povrch záhonků, uděláme několik (*zaleží na konkrétní kultuře siderátů*) řádků a zasejeme např. boby. Pokud boby před vysetím nemáena klíčit ve vodě, naroste nám z nich do zimy až 40-50 cm zeleného hnojení, jehož kořeny dokážou dosáhnout hloubky až 120 cm. Boby necháme na záhonku až do jara. Pozdní podzim občas daruje pěkné teplé dny a tak mohou boby narůst ještě o něco více.

Výjimkou ve skupině jsou mrkev a petržel: ty rozmístíme v záhonku do čtyř řádků. Mezi ně (*také celkem brzy*) vysejeme např. salát. Ten půjde rychle do růstu a zachrání mrkev v prvních periodách před vysušením půdy. Když salát splnil svou roli, můžeme jej vytrhnout a použít ho buď v kuchyni, nebo ho rovnou položíme podél linie záhonku.

Dobrý nápad je do řádku mrkve zasadit cibuli, která nám tím, že rychle roste, naznačí, kde přesně jsou řádky mrkve. Tak můžeme klidně obdělávat meziřádky, aniž bychom porušili dlouho prorůstající mrkev. Tento první zápas s plevely je důležitý, protože plevel je ve stadiu „nitě“ moc háklivý a tímto obděláváním ho omezíme na 70 - 80%.

Středně rané kultury, např. brambory:

Týden, dva před sklizní brambor seřízneme jejich nať. Není špatné, když ji necháme uschnout a spálíme, protože je to pravděpodobný zdroj nákazy. Pokud meziřádky, které se uvolnily, hned osejeme sideráty, bude třeba sklízet brambory velmi opatrně, aby nebyly malé rostlinky zeleného hnojiva poškozeny. Jestli však nechcete takou „komplikovanou“ práci, sejte sideráty až po sklizni brambor.

Kromě jednoletých siderátů je po bramborách dobré zasít zimní žito. Pro nárůst většího množství zeleného hnojiva v příštím roce sejte pozdní kultury nebo opět zasadte brambory. Pozdně zasazené brambory mají obzvlášť dobrá kvalitní semena, která dávají větší úrodu. (*poznámka-pěstování brambor ze semen je velmi ojedinělé*)

Pozdní kultury, např. okurky:

Hned po oblevě zasejte do záhonku mrazuvzdorné sideráty s rychle odrůstající zelenou masou. Pro sadbu okurek osvobodte potřebné plochy (*pro každou rostlinku*) a pak je nějaký čas nechte růst společně. Pokud se teploty trochu sníží nebo naopak bude pálit slunce, sideráty okurky ochrání. Až přijde vhodný čas, seřízneme sideráty malým ploskořezem a necháme je na okraji záhonků.

Pokud ještě není zima, sebereme po sklizni okurek nať, prokypříme meziřádky a zasejeme sideráty.

Co můžeme zasít na sideráty?

Sideráty neboli zelené hnojivo jsou dobrým a stále se obnovujícím zdrojem organické hmoty. Kromě toho kořeny mnoha siderátů vynášejí z hlubokých vrstev půdy fosforečnou kyselinu, kalcium, mangan aj., takže se tyto prvky stávají pro rostliny dostupné.

Zelené hnojivo chrání půdu před erozí, zpomaluje růst plevelů, působí také proti nemocem rostlin, zlepšuje fyzikálně-chemické vlastnosti půdy a zvyšuje její biologickou aktivitu.

Seznam siderátů je rozsáhlý.

Když po sklizni raných brambor, cibule či česneku zbývá alespoň 70 - 80 dnů před nástupem chladné periody, pěstujeme úzkolistou lupinu nebo směs hrách + oves, vička + oves, facelii, řepku, bílou hořčici či ředkev olejnatou.

Pokud do studeného období zbývá jen málo dnů, pěstujeme jarní řepku olejku, hořčici bílou či ředkev olejnatou.

Pokud zbyla semínka, která mají prošlou dobu, nevyhazujte je, ale zasejte je ve větším množství.

V každé lokalitě jsou rychle rostoucí plevele. Sbírejte jejich semínka, tyto rostliny vám mohou dát ještě více zelené hmoty na hnojení, než to, co doporučují vědci. Ale pozor - používejte jen jednorocní plevel! S trvalkami si můžete nadělat problémy. Jsou však i výjimky - na jaře nechávám růst smetanky, ale ještě než odkvetou, seříznu je ploskořezem a získám organiku! I přes to, že toho není moc, půda a rostlinka zapracují společně na zvelebení a zkvalitnění humusu.

Abyste měli dobrou zahradu, používejte všechno možné: hnůj, rašelinu, piliny (*ale nejdřív je zamíchejte s dolomitovou moučkou či vápnem*), kůru aj.

Hlavní úkol zemědělce je „dělat“ půdu. Pokud se budeme pořád jen hrabat v prázdné hlíně, nic dobrého nečekáme: půda ztverdne, zkamení, a i s ploskořezem nebude snadné tomu nějak napomoci. Je potřeba dávat půdě víc, než od ní bereme! Půda nezůstane nic dlužná - přinese bohaté úroky. Ale později.

Klady netradičnosti

Kdo má traktor, moto-pluh, koně, ať obrací půdu a pozoruje plody svého počínání- jak se zahrada mění po dešti na bahno, jak léto vysušuje hřebeny bramborových polí, jak ztverdne půda pod koly, pásy, nohami ryjícího, jak pomalu se na jaře půda probouzí, unavená ještě z podzimu... Jakoby nechtěla, aby se do ní dali s jarním rytím a orbou, jakoby se jí nechtělo k sobě pouštět traktor... Jak se humus, to nejčennější, co v půdě je, proměňuje v prach vymývaný deštěm a odnášený větrem. Díky Bohu za to, pokud orač nebo ryjící svůj hřích spáchaný na půdě odčiní alespoň hnojem.

I v mechanizovaném zemědělství je možná cesta proměny polí na podobu zahrádek- jsou vymyšleny nové, k půdě šetrné pluhy dělající řádky. Tyto pluhy umožnily např. na napůl bažinatých polích navýšit úrodu kukuřice o 80%. Na normálních polích se úroda zvýšila minimálně 2x u kukuřice a u brambor 3x (časopis „Vynálezce a zlepšovatel“, č.7- 8 z roku 1992).

My však máme ten nejlehčí řádkovač - ruční ploskořez. Do řádků nevstupujeme, chodíme podél záhonků, kam odtéká nadbytek vody a kde shromažďujeme organickou hmotu kdykoliv, kdy na to máme čas a možnosti. To jsou luxusní lázně pro žížaly! A v podstatě je to zároveň i fabrika vyrábějící kyselinu uhličitou, což je materiál pro „výstavbu“ úrody.

Půda, která nebyla na podzim rozrušena, se na jaře „probouzí“ brzy a také rychleji a ochotně „dozrává“ k příjmu semínek.

Snáze a rychleji také hrobkujeme. Brambory rostoucí v záhoncích po dvou řádcích hrobkujeme jen z boční strany, čímž zrychlujeme práci o polovinu. Kypření je rychlé a snadné!

Někdo může říci: „Když pořádně nenahrobkuješ, vydatnou úrodu nevypěstuješ!“ Avšak světoznámý mezinárodně uznávaný zemědělský odborník Jakob R. Mitglieder říká: „Při vysokém hrobkování brambor se jejich množství opravdu zvětšuje, ale potřebnou hmotnost nedokážou nabrat všechny. Pokud brambory jenom kypříme, pak bude jejich množství menší, ale všechny budou pěkně velké...“

My sklízíme úrodu o dva až tři týdny dříve a pokud nelenošíme, tak ještě před zimou stihneme vypěstovat i zelené hnojivo.

Koncem podzimu rozkládáme organické hnojivo po záhoncích a tím prodlužujeme životní cyklus života mikroorganismů i žížal. Tak podporujeme i jejich množení. Ano, dobrá půda se „odvděčí“.

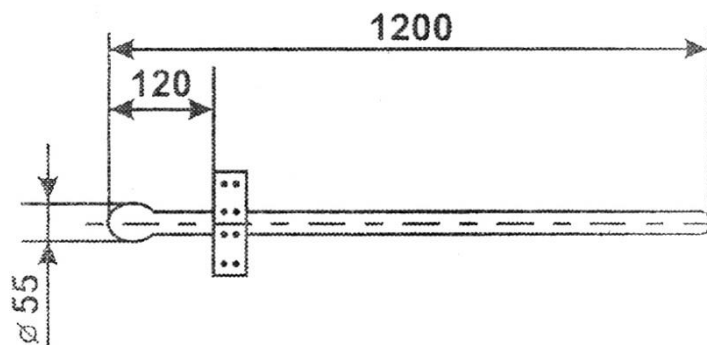
Pokud nedokážete „jen tak“ rozhazovat hnůj po povrchu, tak ho ve větším množství vložte do půdy jednou za tři roky. Jinak půdu neryjte, ale obdělávejte ji ploskořezem, případně vidlemi.

Netradiční zemědělství mění i použití minerálních hnojiv, jejichž reputace byla poškozena nejen tím, že jsou drahá, ale i tím, že se po jejich použití zvyšuje hladina nitrátů v produktech. Pokud se plošně poorané pole posype minerálním hnojivem, je to zlý dar pro mnohamiliardové obyvatelstvo půdy. Zlo porodí zlo...

Otec agrochemie akademik D.N. Přanišnikov mnohokrát upozorňoval na to, že je potřeba hnojit rostliny, ale ne půdu. Rostliny jsou „při ruce“ a minerální hnojiva můžeme používat lokálně pod každou rostlinku. Ale pozor: zakyselená půda a půda s malým množstvím organické hmoty nesnáší chemii.

K netradiční zemědělské technologii patří také nástroj pro výsadbu brambor.

Obr. 2



Je vyroben z tyče šířky 55 mm, kterou je potřeba otesat sekerou, zaokrouhlit a pak k ní hřebíky přitlouci dvě destičky, jak je znázorněno na obrázku 2.

Vezměte nástroj do ruky a postavte ho na místo, kde chcete zasadit brambory. Stoupte si na destičku, jako na normální rýč- tak uděláte do půdy jamku o šířce 55 mm a hloubce 120 mm. Takto „vytlačte“ jamky po celých řádcích, z druhé strany záhonku pak udělejte druhý řádek jamek. Tak velmi účinně připravíme plochu pro každou budoucí rostlinu. Nakonec vložíme brambory do jamek a zasypeme je pomocí ploskořezu.

Tento způsob vytlačování jamek má mnoho výhod. Umožňuje sadit brambory jednotlivcům, což je důležité pro ty, kdo hospodaří sami. Do jamek můžete přidat i minerální hnojivo – např. jednu polévkovou lžici dřevního popelu na jednu jamku. Můžete také brambory zasypávat hrstí „zralého“, ne však čerstvého hnoje. Je to dobré přilepšení k siderátům. Také je důležité to, že „polštář“ z kypré půdy a „zralého“ hnoje dobře propouští vzduch ke kořenům a „tvrdá“ jamka umožňuje kondensování vlhka, čímž se kořeny stále nacházejí ve vzdušně-kapilárním prostředí. A to je velmi potřebné.

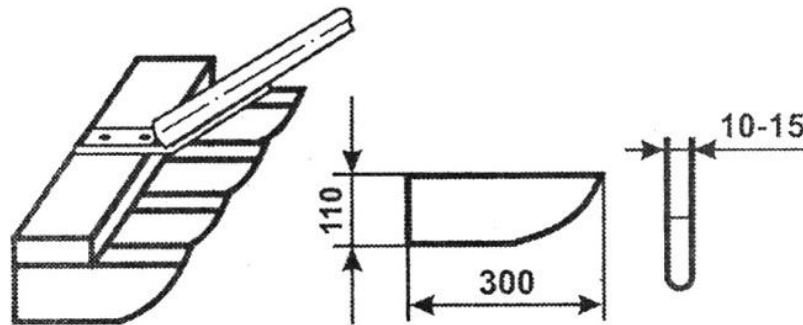
Hloubka 120 mm na nástroji může být změněna podle konkrétní potřeby, charakteru půdy a velikosti brambor (čím jsou drobnější, tím je sadíme do menší hloubky). To je už v režii samotného zahradníka.

Vzdálenost mezi jamkami také záleží na každé konkrétní zahradě. Čím lepší a bohatší je půda, tím méně místa potřebuje každá rostlinka pro dostatečné zásobování výživnými

prvky. Řádky musí být od kraje záhonku 25 až 30 cm vzdálené, půdu z této plochy potom použijeme pro hrobkování.

Upěchovaná půda je vhodná také pro mrkev, semínka cibule a petržele - ty potřebují pro klíčení více vlhky a nesnáší na začátku vegetace sucho. Pro ně máme jiný nástroj.

Obr. 3



Je to deska, ke které je připevněna dlouhá násada. V desce vyvrtáme díry pro dlouhé vruty, kterými přichytíme 4 destičky. Vzdálenost mezi destičkami je 25 cm, což je žádaná vzdálenost řádků v záhonku. Destičky uděláme z tvrdého dřeva a ohladíme je brusným papírem. K destičkám přivážeme něco těžkého (např. 1-2 cihly), pak vezmeme nástroj a taháme od kraje do kraje žádaného místa tam a zase zpátky. Pokud jste se se setbou neopozdili, pak se vám vytvoří čtyři řádky pěkně vlhké od jarní vlhké půdy. Hned sejte, ať vám neunikne cenná vlhkost.

Zvláště dobře to působí pro vysetí semínek cibulí: hromadně vyraší a přinesou dobrou úrodu (to je zkušenost ze středního pásma Ruska). Někdy to dokáže napomoci k tomu, aby narostly cibule „prodejního“ typu. Zahradníci se snaží vybírat na trhu co nejdrobnější cibulky na zasazení, což je z pohledu šetření jasné. S jedním kilogramem osázíme větší plochu, ale výsledná kvalita cibule v tom nespočívá, protože pokud byly cibulky dobře skladované, pak i ty větší nedávají „šípky“ (nejdou do květů).

V netradičním hospodaření pěstujeme také brambory z klíčků. Na jaře brambory vždy bohatě porostou klíčky, dokonce mají i počáteční kořeny. Narostlé klíčky je potřeba oddělit a zasadit je do vytlačených jamek v půdě tak, jak to bylo popsáno výše. Do každé jamky zasadíme 5-7 klíčků a zalijeme je vodou. V prvním období je opatrujeme stejně, jako rajčata. Následná agrotechnika bramboru je prostá: kypření, hrobkování a sklizeň úrody. Tímto způsobem pěstované brambory mají dobře vypadající hlízy obdobné velikosti bez náznaku nemocí. Jsou moc dobré pro použití na sadbu. Pokud chcete ze stejné plochy sklidit větší množství hlíz, zasadte je blíže k sobě. Nejvhodnější jsou 10-15 cm dlouhé klíčky.

Potom můžete zkusit pěstování raných brambor ze sazenic. Do nevysoké bedýnky nasypte piliny a zvlhčete je. Plošně rozložte vrstvu brambor, zase přidejte vrstvu pilin, které zvlhčíte. Dejte bednu do zaskleněného balkonu nebo skleníku. Je potřeba udělat to tři až čtyři týdny před posledními mrazy.

Hlízy vám prorostou a budete mít sazeničky s listím a kořeny. Opatrně je oddělte od hlíz a zasadte je do záhonku. Hlízy, které zůstaly v bedně, zase přikryjte vrstvou zvlhčených pilin a pokračujte v pěstování dalších sazeniček. Tímto způsobem je možné ze stejných brambor vypěstovat sazenice až třikrát. Když naposledy oddělíte sazeničky od hlíz, můžete jimi zkrmit zvířata nebo je zasadit do záhonků.

Je samozřejmé, že ty první sazeničky jsou nejlepší a že mají největší sílu - vyrostou z nich ty nejkvalitnější a nejranější brambory. Záhonky umožňují sbírat mandelinky a jejich larvy, provádět výběr, vytrhnout nemocnou či netypickou rostlinu...

My sbíráme mandelinky do širokého kbelíku, na jehož dně je silně slaný roztok. Jdu mezi řádky, a když uvidím na bramborové nati larvu, nakloním větve nad kýblem a shodím larvu koštětem do vody. Tak je všechny posbírám do kýble a nemusím brambory stříkat jedem.

Každý, kdo ovládne netradiční způsob zahradnictví, vynalezne něco nového. To je zaručené!

Zásady

To nejdůležitější, co je potřeba dodržet je, že nesmíme šlapat do záhonků. Ani na jaře, ani v létě, ani na podzim. Šlápnete na jedno místo dvakrát a už se v tom místě půda změní. Záhonek je pro nás jako kouzelný ubrousek, je jako svatý, nešlapeme na něj ani v zimě.

Další zásady:

V tradičním zemědělství se obrací půda, čímž se plevel dostává do spodu a proto docela dlouho neroste. Kolem poloviny léta však velmi bujně vyraší!

Když půdu obděláváme ručním ploskořezem, kořeny plevelů zůstávají ve vrchní vrstvě a již první jarní kypření ploskořezem dokáže ty kořeny buď vytrhnout, podříznout, nebo zahubit ve fázi „nitečky“ (*záleží na každém druhu plevelu*). Kypření stimuluje k prorůstání i ta semínka plevelu, která zůstala ležet v půdě. Tímto způsobem si už na jaře dokážeme poradit s co největším množstvím plevelu a pak máme po zbytek sezony čisté záhonky a také klid. To se pozná na první pohled. Půda je u sousedů, kteří tradičně ryjí, na jaře černá a potom zelená, protože je zaplevelená. Naše zahrádka je nejdříve mírně zelená, potom světlá, protože půda je přikrytá mulčem ze seříznutých plevelů. Pokud se tradičně hospodařící zahrádkář aspoň jednou s obděláváním meziřádků zpozdí, pak se plevel zvedne a ubere tolik živin zahradním kulturním rostlinám, že se to může výrazně projevit i na samotné úrodě.

V ploskořezném zemědělství se druhá vlna plevelu zvedne až na konci léta, když už jsou naše rostliny dost silné, takže jim mladá plevel nemůže konkurovat. Potom spojíme sklizeň úrody s ploskořezem „*obslouženým*“ plevelem. A nakonec? - zasejeme sideráty...

Dodatečné praktické rady

Nabídnutá technologie nemá vytlačit běžné zahradnictví, ale pozvednou jej na kvalitativně novou úroveň. Proto pro rostlinnou výrobu používáme střídání plodin, obnovu pěstovaných druhů, pravidla ošetření semínek před setbou, péčování o vyseté a vysázené rostliny a jiné agronomické operace. Půda a produkty, které na ní pěstujeme, se v celém světě združují, proto je potřeba věnovat větší pozornost celé technologii.

Hlavním ukazatelem kvality půdy jsou žížaly! Pokud na vaší zahradě nejsou, hledejte příčinu. Jedna z těchto příčin, proč se obyvatelé půdy včetně žížal necítí dobře, je sobecký zásah člověka do přírody. Mezi to patří kontaminace půdy průmyslovými chemikáliemi, ztvrdnutí půdy pod koly traktorů a dalších strojů a vůbec celá chemizace zemědělské výroby. A samozřejmě, že faunu vážně ovlivňuje orba a rytí půdy.

Charles Darwin napsal: „*Dlouho před vynálezem pluhu připravovaly žížaly půdu, která tak byla dobře obhospodařená*“. Žížaly dělají v půdě mnohakilometrové průchody, tím ji kypří a zároveň obohacují trusem (až 100 tun na ha), což je už hotový humus. Když rozkládáme po obvodu záhonků rostlinné zbytky, zásobujeme půdní obyvatele stravou. Ti potom pomohou nám. Kromě toho žížaly dokážou rozložit i DDT a jiné chemické jedy, částečně zužitkují i produkty průmyslového a radioaktivního znečištění. Můžete napodobovat rybáře a na „jejich“ místech si narýt žížaly, které potom „*ubytujete*“ na svých záhoncích.

Nejoptimálnějším prostředím pro žížaly je dobře provzdušněná půda s pH 7-8, což jsou půdy neutrální nebo slabě zásadité. Zabezpečit provzdušnění ploskořezem není problém. Pokud je půda pozemku zakyselená, můžeme jí povápnit s použitím 30-60 kg dolomitické moučky na ar. Dobré výsledky dosáhneme také s hašeným vápnem a dřevním popelem. Půdu odkyseluje i hnůj.

Pokud žížaly v půdě nejsou, znamená to, že v místě není dostatek jídla (*organiky*). Kdo má možnost a dává na zahradu hnůj, ten ví, jak pozitivně to působí na množství žížal. Hodně žížal můžeme najít u hromad hnoje, starého listí, okolo kompostovacích zařízení a v dalších místech skladování organických zbytků.

Netradiční zemědělec ví, že pokrmem pro žížaly není jen hnůj, ale také nať, tráva, sláma, spadané listí, větve stromů, kuchyňské zbytky, obyčejný tlustý papír - tedy v podstatě všechno, co hnije. Není potřeba zakládat kompostovací hromady, dávejme organické zbytky přímo na cestičky mezi záhonky: hodně mokré na dno, více suché na povrch.

Obzvláště cenná je organika, která vyrostla přímo na záhoncích hned po sklizni úrody, nebo ještě před pěstováním hlavních kultur.

Teď několik vědeckých poznatků: Žížala během dne propouští skrze sebe tolik půdy, kolik sama váží, což je průměrně půl gramu. V půdě střední kvality je kolem 5000 žížal na jednom aru. V tomto prostoru během dne propustí žížaly skrze sebe 2,5 kg půdy. Ve střední oblasti Ruska je teplé období kolem 200 dnů, což znamená, že tu žížaly zpracují okolo 500 kg půdy. Pokud máte 10 arů, žížaly vám během sezóny vyrobí 5 tun biohumusu, aniž byste si museli koupit a přivést vlečku vysoce kvalitní půdy. Ale to platí jen pro průměrnou půdu s průměrným množstvím žížal.

A co když začneme používat intenzivnější technologii, to znamená, že po ředkvičkách, jarní cibulce a jiných raně sklizených kulturách vypěstujeme druhou úrodu zeleného hnojení, sklídíme ho a tím zvýšíme množství žížal a biohumusu.

Biohumus je nejen dobrý, ale i mnohem kvalitnější než dobrý hnůj. Je obecně známo, že hnůj od jedné krávy stačí na pohnojení půl hektaru půdy. Biohumusem, který získáme od žížal, můžeme pohnojit až 2,5 ha.

Jak rozmístit záhonky a řádky? První na co si musíme dát pozor je to, kam odtéká voda z oblevy a deště.

Pokud hodláte získat ranou úrodu, je potřeba rozmístit řádky od západu na východ tak, aby jejich boční plocha směřovala na jih. Tím řádky dostanou nejvíce slunečního světla a tepla. Aby byl tento sluneční efekt ještě výraznější, je potřeba orientovat řádek západ-východ a ještě k tomu ho naklonit na jih. Proto je potřeba postavit se na severní straně a ploskořezem udělat sklon půdy v řádku. Tento efekt je pro rané záhonky možné opakovat každý rok, potom se zpevní. Je to důležité hlavně v severních chladnějších oblastech, kde umělý jižní sklon způsobí, že záhonek bude teplejší a dříve použitelný.

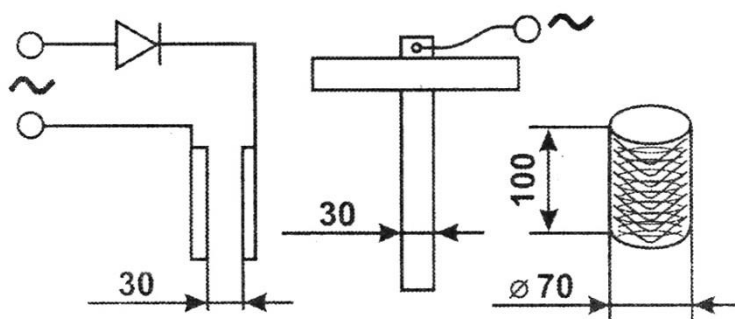
Chceme-li více rovnoměrné rozložení slunečních paprsků, orientujeme řádek směrem sever-jih.

Před setbou je dobré namočit semínka do vodního výluhu hub, buď syrových či sušených, neboť je v nich hodně mikroelementů. Pokud je v půdě nouze aspoň o jeden z nich, může to snížit úrodu.

Pro příkrm (*hnojení*) obzvláště okurků a rajčat používejte výluh natě a trávy v kádi s vodou. Pro aktivaci je dobré přidat půl kýble kravince. Když roztok začne páchnout, je právě čas ho použít (*1 litr výluhu do kýblu vody*). Ale pozor: roztok se nesmí dostat na listy.

Energii prorůstání semínek zvyšujeme i jejich namáčením ve vodě ze sněhu a ledu (*i když je to jen voda z mrazáku*). A pokud máte elektrolyzátor a můžete si udělat „živou“ vodu, s ní dosáhnete nejlepších výsledků. Jednoduchý elektrolyzátor si můžeme udělat i doma. Pro to potřebujeme diody středního výkonu, dva nerezavějící listy, pruh plexiskla (5-7 cm tlustý), kus drátu s přípojkou a kus celtoviny.

Obr. 4



Do půllitrové sklenice vložíme sešitý měšec z celtoviny, nalijeme do ní nepřevařenou vodu a přidáme elektrody - jednu do měšce, druhou do vody. Ještě jednou, vše co se týče bezpečnosti prověříme a zapneme do sítě na 3-5 min. Nesmíme nechat vodu vřít! Vypneme síťovou šňůru ze sítě, rychle vytáhneme měšec a vylijeme z něj vodu do prázdné sklenice. Voda v měšci má úplně jiné vlastnosti, než ostatní voda v elektrolytické sklenici.

Bílá „*kalná*“ voda, kterou jsme získali z mínus elektrody je „*živá*“. Z plus elektrody jsme získali „*mrtvou*“ vodu, která je průzračná a trochu žlutá. Obě vody mají vynikající vlastnosti.

„*Mrtvá*“ voda působí dezinfekčně, semínka v ní necháváme 5-10 min. „*Živá*“ voda je stimulatorem energie klíčení, semínka v ní necháváme od několika minut do několika dnů (*to záleží na kultuře*). Efektivní je namáčení kolem 2-3 hodin. Pokud namáčení trvá déle, je potřeba po 2-3 hodinách vyměnit vodu za čerstvě připravenou - tu je však třeba nechat vychladnout. Semínka je dobré dát do látky a tu poté ponořit do vody. Pokud zamočíme semínka v „*živé*“ vodě, výrazně tím navýšíme úrodu mrkve, petržele a cibule. Žito (*na sideráty*) zamočené v „*živé*“ vodě je potřeba vysadit ještě ten samý den. Malým cibulkám na sázení rychle narostou kořínky, dáme-li je na 10 min do „*živé*“ vody. Ale nedejte jim přerůst 10 mm délky, jinak se při sázení zlomí. Cibuli je možné sadit docela brzy na jaře do ploskořezem připravených řádků. Dostanou tak cennou tající jarní vodu.

Někteří zahradníci, kteří nemají elektrolyzátor, namácejí semínka do vody strukturované magnety či do vody, která před tím stála 3-4 dny na slunečním místě.

Semínka odebírejte z těch nejurodnějších a nejzdravějších rostlin. Brambory sbírejte vyzrálé a neprotahujte jejich sklizeň, protože čím déle jsou v půdě, tím více přibude

možností pro nákazu nemocemi. Po této sklizni můžete hned zasít sideráty (*zelené hnojení*), které potom sklídíte ploskořezem a necháte je žítžalám.

K dobrému uskladnění brambor přispívá posypat je listím z jeřabin, jejichž fytoindidy (*látky, které podporují antibakteriální, antimykotické a antivirové procesy*) ochrání brambory před sporama fytoftory (*houbová choroba*). Zasadte na svém pozemku anebo někde poblíž 3-4 jeřabiny a používejte jejich listí.

Zahrada, která je uspořádána do záhonků a řádků, je obdělávána ploskořezem, je dobře provzdušněná a dobře „*krmená*“, získá vysokou imunitu a odolnost proti škůdcům a nálezám. Pro lepší provzdušení záhonku je dobré po dvou třech řádcích vysokých rostlin zasadit nebo zaset pár řádků nízkých, potom zase vysokých a tak dále. Kromě lepšího provzdušení chrání vysoké rostliny ty nízké před studenými větry a mrazem či silným sluncem.

Po tom, co začnete praktikovat netradiční zemědělství, neryjte zahradu, protože tím můžete narušit ustanovený mír v půdě a mikroklima, které si mikroorganismy, žížaly a drobná zvířata vytvořily. Jediným vážným důvodem pro rytí je zaplevelený kousek půdy, např. v posledním roce pěstování jahod. Pokud byla půda nedostatečně „*krmená*“ organikou a ztvrdla, můžete ji provzdušnit vidlemi bez obracení země.

Konečně, ploskořez máme v ruce!...

VELKÝ ploskořez je určený pro základní obdělávání půdy a všechny zahradní práce. Skládá se z ocelové tvarované části, násady a dvou šroubů.

Pro „*jemnou*“ práci a nejrychlejší odplevelení a kypření používáme malý ploskořez. Ten se skládá ze zkrácené oceli, násady a dvou šroubů.

Uchycení
velkého a malého
ploskořezu



Velký ploskořez si můžeme „*naladit*“ podle své výšky a stylu práce tak, že ho přichytíme šroubem k násadě jedním či druhým otvorem vyvrtaným v horní části jeho ocelové části viz obrázek. Tím účelově měníme jeho sklon.

„*Naladěný*“ ploskořez umožňuje výrazně snížit fyzickou námahu při hlubokém obdělávání půdy, kypření a hrobkování.

Ruční ploskořez dokáže nahradit téměř všechny druhy zahradního nářadí. Pro vykonání té či oné funkce je důležité, jak vezmete ploskořez do ruky, jak ho budete držet a jaké bude držení vašeho těla.

Motyka, kosa, „hrábě“

Veďte do ruky ploskořez upevněný na násadu stejně, jako držíte hrábě. Když položíte ocelovou část na zem, získáte lehký krumpáč, kosu a hrábě s jedním zubem, pracující v **horizontální rovině**.

V této poloze dokážete dělat operace 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (*viz níže*).

Obráťte násadu v rukou tak, aby se ostrá část zanořila do půdy zúženým koncem pod úhlem 60 stupňů. Námaha potřebná pro zanoření ploskořezu do půdy se tak stává menší a na ztvrdlé, těžké půdě lze dělat operace 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (*viz níže*).

V prvním i v druhém případě můžete použít ploskořez jako kosu a jakoby „kosit“ vrstvu půdy, což výrazně zlehčuje práci.

Ruční pluh, krumpáč, „vidle“

Obráťte násadu v dlaních tak, aby se ploskořez zanořil do země zúženým koncem pod úhlem 60-90 stupňů. Tak získáte ruční pluh, krumpáč a vidle s jednou špicí, které pracují ve **vertikále**. V této poloze zvládnete operace 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Při tomto námaha ponoření ploskořezu do půdy je minimální a hloubka, na kterou se obdělává půda, je omezená jen délkou ostré části ploskořezu. Operace 13 je vhodná pro obzvlášť těžké, hlinité půdy.

Rýč

Operace 1 a 12 (13) jsou mnohem rychlejší a snazší, než rytí rýčem. Výsledek práce je takový, že máte obdělanou půdu na potřebnou hloubku bez obracení země, vnitřní život v půdě je co nejméně narušen, což pozitivně působí na biologickou aktivitu půdy a ve výsledku na úrodu. Takové obdělávání půdy je vhodné pro výsev a sázení skoro všech zahradních kultur.

Operace a postupy, které dokážeme vykonat s jedním ploskořezem

1. Kypření půdy po horizontále do hloubky 5 cm

Zahloubíme ostrou část ploskořezu naplocho. Ploskořez vedeme směrem sobě nebo podél řádků či s ním pracujeme jako s kosou. Je třeba dávat pozor, aby se půda nepřemísťovala, ale zůstala na svém místě a byla jen kypřena. Tak obděláváme nezaseté řádky, meziřádky brambor, rajčata, zelí, okurky, aj.

2. Formování řádků

Přemísťujeme se po jedné straně záhonku, na té druhé přihrabujeme půdu a seřezané plevele nahrnujeme na záhonek nebo na konkrétní řádek, který formujeme. Potom přejdeme na druhou stranu a provedeme totéž. Dáváme pozor na to, aby strany záhonků byly přímé a souběžné. Pokud je místo, kde děláme záhonek vlhké, navýšíme ho. Pohyby nástrojem by měly být různé, půdu shrabáváme do záhonku. Optimální šířka je 1m.

3. Vyrovnávání povrchu s rozbíjením hrudek a formování řádků s náklonem směrem k jihu

Zahloubíme ostrou část na plocho na hloubku 1-2 cm. Vedeme ploskořez jako hrábě směrem k sobě nebo podél řádků, plynule nebo rychle a rázně. Při tom rozbíjíme hrudky. Během této operace vyrovnáváme povrch záhonku. Pokud se přemísťujeme po jeho severním okraji a ostří táhneme energicky směrem k sobě, bude se vrchní vrstva sama přemísťovat na severní část záhonku, čímž dosáhneme jižní svažitosti. To je důležité pro pěstování rané produkce.

4. Ukrytí vysetých semínek půdou

Po zasetí semínek do řádků, které byly před tím zpracované ploskořezem (*operace 15*) či speciálním nástrojem (*viz obrázek 2*), ponoříme ostří plochou na hloubku 1-2 cm a táhneme ho podél nebo napříč řádky. Při tom pokračujeme v rozbíjení hrudek.

5. Zápas s plevelem

Když provádíme operace 1,3,4, plevel, které jsou ve stadiu „*niteček*“ ze 70-80% uhynou. Pokud to zopakujeme i po 7-10 dnech, nebude na záhoncích téměř žádný plevel. Pokud máme zpoždění a plevel je už větší, pracujeme následujícím způsobem: plynule vedeme nástroj se zahloubeným ostřím 1-3 cm – tím vytáhneme plevel i s kořínky. Avšak i v tomto pokročilém stadiu není třeba plevel ze záhonků sbírat. Jednodušší a lepší bude, když záhonek zpracujeme ploskořezem ještě jednou tak za týden.

6. Hrobkování

S ploskořezem pracujeme jako s motykou proto, abychom dokázali nahrnout půdu do výšky. Děláme to rázně a energicky nahrnujeme půdu k rostlinám.

7. Kypření půdy se současným odplevením kruhů kolem kmenů ovocných stromů a bobulovin

Pracujeme jako při operaci 1, 3, 5, 6 a pro to, abychom se nepodrápali a nepoškodili nízké větve, nakloníme násadu blíž k zemi. Tak dokážeme udělat celý kruh kolem kmene.

Občas je vhodné, když pracujeme s ploskořezem jako s kosou jejíž ostří je zahloubeno do půdy.

8. Kypření půdy na plochách jahod, včetně současného ustríhnutí zbytečných šlahounů

Pracujeme, jako při operacích 1, 3, 5, 6. Proto, abychom odřízli zbytečné šlahouny, je potřeba rázně do nich seknout ostřím nebo pracovat s ploskořezem jako s kosou. Pokud si to budete přát, můžete zkosit i listí po sklizni jahod a složit ho po obvodu záhonku.

9. Kosení plevelů a zbytečných malinových odnoží

S ploskořezem pracujeme jako s kosou, ostří přemisťujeme po povrchu země. Pro seříznutí malinových větví je třeba ostří nasměrovat pod úhlem shora dolů.

10. Shrabávání a přenos pokoseného

Nezahlubujeme ostří, ale shrabáváme na hromádku to, co jsme pokosili. Pak jen podsuneme ploskořez pod hromadu a odneseme ji, kam potřebujeme.

11. Čištění (uklizení) v chovných hospodářských budovách

Seškrábněte hnůj a trus s podlah, při tom používejte postupy, jako při operaci 10. Použijte vozík nebo něco jiného k odvozu na místo skladování.

12. Hluboké obdělávání půdy tvorbou „kanálek“- rýhováním

Ponoříme ostří úzkým koncem do řádku tak hluboko, nakolik to dovolí jeho délka. Potom energickým pohybem k sobě (tak je to snazší) vedeme nástroj paralelně podél osy řádku. Tak s ploskořezem pracujeme jako s ručním pluhem.

Uděláme tak jednu, vedle druhou, třetí atd. rýhu... Na šířku záhonku se vejde 5-6 kanálků-rýh (pokud jsme dodrželi doporučenou šířku záhonku 1m).

13. Hluboké obdělávání těžké, hlinité půdy

S ploskořezem pracujeme jako s krumpáčem, to znamená, že jej zanoříme do půdy tenkou částí ostří a odsekáváme kousek za kouskem. Vzniklé hrudky hned rozdrobíme.

14. Rozdrobení velkých hrudek půdy

Zúženým koncem ostří tlučeme do hrudek z různých úhlů, až se rozmělní. Napomohou při tom i operace 1, 3.

15. Formování řádků pro výsev semínek

K provedení operací 1, 12 nebo 13 ponoříme ploskořez do půdy zúženým koncem (nakolik nám to dovolí jeho délka) a pak děláme rýhy, jako při operaci 12. Pro to, aby byly rýhy širší, musíme konec násady, kterou máme v ruce, odtáhnout od sebe. Během této operace kypříme půdu právě v tom místě, kde budeme vysévat semínka. Pro mrkev, cibuli a česnek uděláme čtyři rýhy, pro rajčata, brambory a zelí dvě.

16. Vytrhávání ojedinělých velkých plevelů s kořenem bez shýbání

Nejjednodušší je odplevelení plevele ve fázi „nitečky“ (operace 5). Pokud máme na zahrádce velkou plevel, zanoříme tenký kraj ploskořezu pod plevelnou rostlinu a podebráním ji vytáhneme. Konstrukce ploskořezu dovoluje provádět tuto operaci až s hodinářskou přesností, s níž dokážeme vytrhnout i tu plevel, která jev těsné blízkosti pěstovaných rostlinek.

Stejně, jako tomu bylo u operace 5, není potřeba sbírat a odstraňovat plevel ze záhonku. Nechejme ho tady – uschlý poslouží jako mulč a následně se stane pokrmem pro žížaly.

17. Rýhování meziřádků v případě, že se objeví půdní škraloup

Pracujeme podobně, jako u operace 15, ale hloubku rýhovaných kanálků děláme tak, abychom neuškodili kořenům zahradních kultur. Pokud to uděláme včas, dostanou naše rostlinky ke kořenům více vzduchu a v půdě zůstane více vláhy.

18. Rychlé protrhávání hustě nasetých mrkví, petržele, kopru...

Pracujeme podobně, jako u operace 15, ale děláme nehluboké kanálky příčně k řádkům - přitom seřízneme to, co je navíc. Užitná plocha se stává větší stejně jako úroda.

19. Rozdrobení kousků hnoje a jeho rozhození po ploše záhonku ve stejnoměrné vrstvě

Kousky hnoje rozdrobíme tenkou částí ploskořezu. Rozhodíme hnůj po záhonku, přičemž pracujeme po horizontále a s jistým náklonem hlavního ostří k půdě. Jde to rychleji a snáze, než kdybychom to dělali vidlemi.

20. Obracení a sušení sena

Pracujeme střídavě v horizontále a ve vertikále a tak snadno obracíme a sušíme seno.

Dvě rady

Dělejte a kypřete záhonky na hloubku 2-3 cm hned, jak roztaje sníh. Není důležité, kdy do záhonků něco zasejete. Rané obdělávání půdy zabezpečuje vzdušný režim, oživuje činnost mikroorganismů a žížal a zrychluje „dozrávání“ půdy.

Za týden-dva bude níže ležící vrstva půdy kypřejší a další hluboké kypření se tím hodně usnadní.

Na podzim ze záhonků nasbírejte příslušné množství zeminy do igelitového pytle. Nenechtejte tuto hlínu přes zimu uschnout, ale uskladněte ji v teple a udržujte ji vlhkou. Na jaře „rozsejte“ tuto cenou hlínu po záhoncích. Živé „teploučké“ mikroorganismy si na teplém jarním sluníčku rychle vytvoří v kypré půdě potomstvo. Tak budete mít větší armádu pomocníků.

Jako byste si jen hráli...

Ještě než zasejete semínka do půdy, je třeba naladit se na Přírodu, jít spolu s ní (*respektovat ji*) a ne naopak. Když mají současně probíhající jevy stejný směr, navzájem se posilují. Je potřeba zastavit nejdéle trvající válku v celé historii lidstva - válku proti vnitřnímu životu půdy. Někteří vědci porovnávají ubývající vrstvu půdy s utvářením ozónových děr. **Ozón poškozujeme freony, půdu rýčem a pluhem.** Čím více je ozonová a půdní vrstva silnější a pevná, tím je Člověk a Země zdravější.

Po celém Rusku vyzkoušelo ruční ploskořez v odlišných podmínkách svých zahrad desetitisíce zahradníků a chalupářů. Stejně tak je tomu i s desítkami tisíc zahradnic a zahradníků v zemích bývalého SSSR. Ploskořez jim umožňuje zavádět do praxe netradiční hospodaření a snazší práci.

Jeden z prvních, občan města Vladimír V. Uchov, člověk, který má asi dobře vyvinutý cit a intuici, napsal: „*Obdělávám půdu a jde to jako po másle, bez bolesti v kříži, bez mozolů na rukách. Ani se tomu nedá věřit...*“ A za rok pokračuje: „*Na zahrádce se objevily žížaly, půda se stala kypřejší. Je potřeba zavést sériovou výrobu ploskořezů...*“

Dávali jsme pozor, co nám o ploskořezu píše zahradníci, kteří odložili motyky, hrábě, vidle, kypřiče, hrobkovače... a rýče. Někteří šli ve své tvořivosti ještě dál, než sám vynálezce: používají ruční ploskořez při všech možných i nemožných zahradních pracích - sklizení cibulky-sázečky, brambor... a někteří dokonce použili ploskořez pro míchání betonu a jiných stavebních hmot.

Pak se objevily první adresy výrobců, kteří se rozhodli vyrobit ruční ploskořezy sériově. Žehnej Pán Bůh!...

Nové je dobře zapomenuté staré

Toto je kapitola pro „chytráky“, kteří čtou knihy od konce. ☺ Napsal jsem ji po třech letech od prvního vydání této knížky.

V novinách jsem přečetl článek „*Brousíme správně rýč?*“ a byl jsem překvapený... Ale vyzkoušel jsem to, naostřil podle rady z přední strany... a začal jsem skutečně rýt rychleji a snáze. Jen si představte, jaká je to maličkost, nabrousit nástroj z jiné strany, a jaký je výsledek! Kéž bych to věděl před 30 lety! Tak jsem pochopil, že je potřeba dívat se kriticky i na obecně známé a přijímané...

Obecně přijímaný a vžitý je názor, že je potřeba rýt hluboko. Měl jsem mozoly a záda jsem těžko narovnával... Napadla mě otázka: „*Dělám to vůbec správně?*“ Tato otázka se mi honila hlavou po přečtení o T.S. Malcevovi a jeho MECHANICKÉM PLOSKOŘEZU. Psali, že „*výdej energie je menší, než při orbě*“, „*půdě je lépe*“, „*efektivita práce je vyšší*“. Efekt se dosahoval tím, že půdu obdělávali BEZ OBRACENÍ VRSTEV. Na našich 6 arech zahrady OBRÁCÍM 120 METRŮKUBICKÝCH PŮDY, což je 200-300 TUN (*spočítal jsem si to!*)! Z toho se mohu jen tak zbláznit! Ale mechanický ploskořez se na zahradu se nehodí... kdyby tak byl ruční! Něco, jako rýč...

Hledání RUČNÍHO PLOSKOŘEZU bylo dlouhé. Vymyslel jsem a pak vyrobil desítky konstrukcí, začínal jsem od ručního pluhu pro jednu lidskou sílu. Ale nebylo to ono.

„*Osvícení*“ přišlo po infarktu, když se rytí pro mne stalo naprosto nemožným, ani tím správně nabroušeným rýčem to už nešlo. Ruční ploskořez se nakonec zkoušel v obci Muromcevo během sedmi let. Konstrukce je evidována jako vynález - Patent RF č. 2040133. Místní výrobní v městě Vladimír, která ploskořezy sériově vyrábí, byla vyznamenána regionálními Všeruskými diplomy tak jako i představiteli Mezinárodního výstaviště v Moskvě.

Nástroj překonal mé vlastní očekávání. Hledal jsem náhradu rýče, a vynalezl jsem náhradu celé řady zahradního inventáře - je to univerzál z univerzálu: zastane místo kultivátoru, rýče, motyky, hrábí, vidlí, kypřičů... Příprava záhonků a řádků mi jde tak snadno a rychle (*připomínám, že jsem po infarktu*), že manželka za mnou nestíhá sít mrkev a sadit cibuli. Když jdu na odplevelení, pod ploskořezem to jen šustí, a za pět minut je deseti metrový řádek hotový.

Ploskořezem lze udělat neméně než 20 druhů zahradních prací - od formování záhonků a řádků po podetnutí jahodových šlahounů a malinových odnoží.

Protože práce s ploskořezem šla tak dobře, rozhodli jsme se ke svým 6 arům přidat ještě dalších 20 a potom dalších 15. Vypozoroval jsem, že se zvýšila biologická aktivita půdy, dozrávání úrody se zrychlilo. Neměl jsem dostatek hnoje, a proto jsem začal pěstovat sideráty (*zelené hnojení*) jako druhou úrodu.

Nejdříve, jak je to obecně zažité, jsem pracoval s ploskořezem hluboko, co nejhluběji to jen šlo. Avšak není tomu dávno, jsem objevil další inspiraci, jak mohu pracovat s půdou ještě snáze. Z knihy I. J. Ovsinského „*Nový systém zemědělství*“ (**Kyjev, rok 1899**) jsem se dozvěděl, že na základě zkoušek a výzkumů mnohých vědců je potvrzeno, že **PŮDU JE POTŘEBA OBDĚLÁVAT NA HLOUBKU NE VĚTŠÍ NEŽ 5,5 cm**. Znamená to, že i ručním ploskořezem je potřeba obdělávat půdu do této hloubky?! To je práce, kterou dokáže i dítě! Cituji Ovsinského: „*Hloubka obdělávání půdy 10-13 cm ničí síť kanálků a tím stěžuje růst kořínků rostlin...*“, „*známý průmyslník Krupp svými bombami nezpůsobil lidstvu takovou škodu, jakou způsobil fabriky a výrobní pluhů pro hlubokou orbu...*“

I. J. Ovsinsky používal místo obyčejného pluhu pluh na koňský zápřah (**KOŇSKÝ PLOSKOŘEZ?!**) a sklízel dobrou úrodu také v letech sucha 1856, 1896, 1897. Oproti tomu na pooraných polích byla vláha orbou naprosto zničená. Ponořil jsem se do čtení tohoto sto let starého spisu a našel v něm potvrzení toho, že mé desetileté zkoušky RUČNÍHO PLOSKOŘEZU jsou v souladu s „*Novým systémem zemědělství*“ I.J. Ovsinského.

Příklad ze života: záhonky na brambory jsem obdělával co nejhluběji, a to až na 15-19cm. Úroda byla vyšší, než na hloubkově pooraných plochách, avšak ne o mnoho. Ale u cibulí, česneků, okurků, ředkvi a obzvláště u mrkví, pro které jsem obdělával půdu na 5,5 cm, se úroda podstatně zvětšila. Teď už vím, že to není náhoda a vím proč...

„*Nový systém zemědělství*“ I. J. Ovsinského je 100 roků starý! Smekněme před moudrostí těch, kdo již odešli do nebytí.

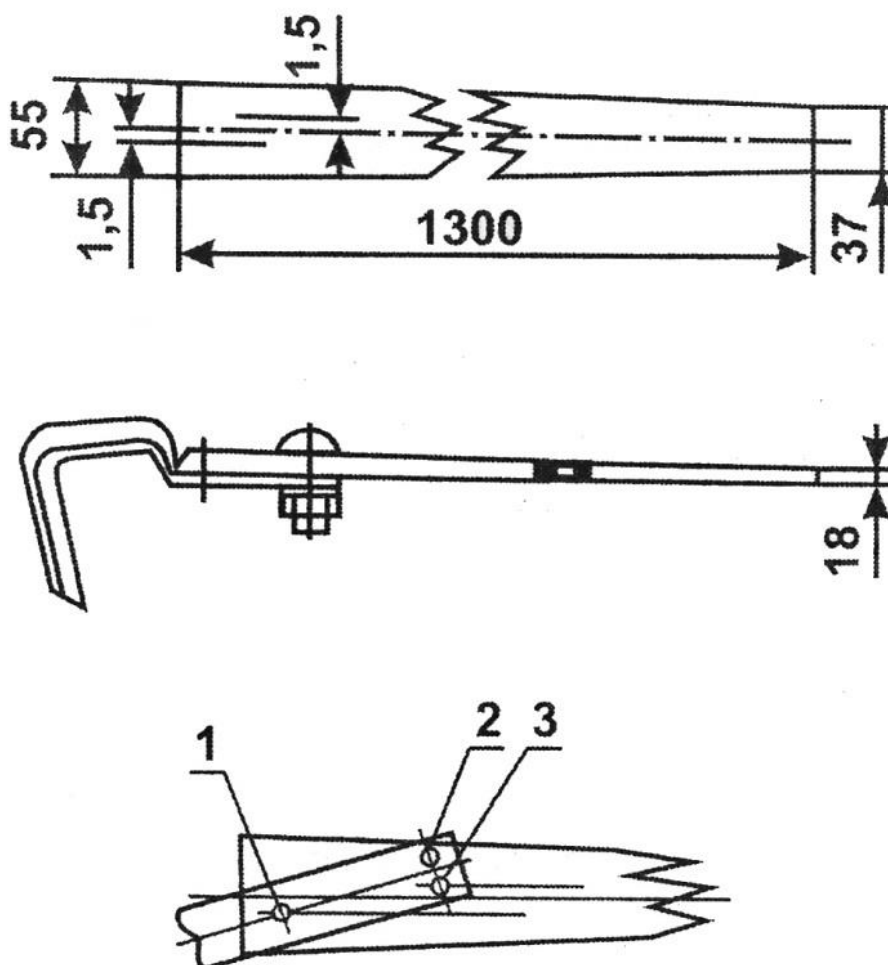
„Nový systém zemědělství“ má asi mnohem hlubší kořeny... Archeologové vypátrali, že ve starodávné civilizaci Sumerů (3 tisíce let př.n.l.) sklízeli z jednoho hektaru 250-300 metráků pšenice a ječmene. (S.N. Kramer „Historie se začíná od Sumerů“). A kolik sklízíme dnes? 50 metráků je skoro rekord. Tak v čem spočívá to tajemství starodávných sumerských zemědělců?! Čím je to jednodušší, tím je to geniálnější: NEMĚLI ČÍM půdu hloubkově orat, a tak ji samo sebou obdělávali na „doporučenou“ optimální hloubku 5,5 cm“. Na jídlo potřebovali jenom klásky, slámu nechávali na polích. Jen si představte, kolik té slámy bylo, když jejich úroda byla tak vysoká! A toto všechno zůstávalo jako hnojení pro příští rok!!

Uvedený příklad se týkal obilí, avšak toto tajemství se rovněž týká i všeho ostatního z rostlinné říše.

Nemohu vydržet, abych už začal se zemědělstvím dle I. J. Ovsinského. 5,5 cm pro ruční ploskořez – to je teď skutečná procházka růžovou zahradou! Ale je potřeba vyzkoušet to na různých typech půdy a v různých klimatických podmínkách.

Do práce, přátelé!

Upevnění ploskořezu na násadu



1. Dle obrázku 1. a 2. vyrobte dřevěnou násadu. Zaoblete úhly, nakreslete tužkou dvě linie paralelní osy násady.
2. Přiložte násadu k ocelové části ploskořezu (*obrázek 2*).
3. Přiložte ji tak, aby se střed dírky na kovu spojil s linií, kterou jste před tím nakreslili na násadu (*obrázek 3*). Označte středy dírek želízka na liniích násady.
4. Provrtejte do násady dvě dírky v označených místech (*8 mm*).
5. Připevněte velký ploskořez k násadě dvěma velkými 8mm šrouby do jedné ze dvou možných poloh.
6. Otvory 1 a 2, nebo otvory 1 a 3 pak můžete také připevnit řezací částí k násadě z druhé strany.

Volba varianty zaleží např. na výšce zahrádky. Když nekypříme hluboko (ostří se zahlubuje do půdy po vertikále), snáze se pracuje, pokud je řezací část připevněna k násadě dle obrázku 3.

Malý ploskořez sestavujeme podobně.

Drazí zahrádkáři, zahradníci a hospodáři

Děkujeme, že zvelebujete zemi a jejím zúrodněním zaséváte kromě toho zjevného také semínka neviděná – semínka radosti, tvůrčí činnosti, soběstačnosti, trpělivosti, ...

I v této podobě se projevuje naše lidskost, o kterou je třeba pečovat jako o vzácný živoucí klenot.

Věříme, že pěstujeme-li s láskou i to, co je pomíjivé, sami rosteme a sílíme v oblasti skryté smyslům.

Věříme také, že se ploskořezy stanou Vašimi užitečnými pomocníky a přinesou radost z lehkosti jejich používání, že usnadní a zpříjemní práci na zahradě, záhoncích a políčkách ...

Všem pěstitelům přejeme přízeň živlů, harmonii a vnitřní klid.

Petr Chelčický a Světluška Hradilovi



Překlad: Svitlana Hradilová
Jazyková úprava: Petr Chelčický Hradil
2011

* * *

Kontakt a informace o dalších zajímavých produktech

<http://www.kluboz.cz> info@kluboz.cz mobilní číslo +420 724 846 460