

K NARUŠENÍ SYSTÉMŮ HOSPODAŘENÍ NA PŮDĚ A MOŽNÁ VÝCHODISKA

Doc. Ing. František VRKOČ, DrSc.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, PRAHA - RUŽYNĚ

V posledních letech došlo k silnému narušení systémů hospodaření na půdě především v těchto 4 oblastech:

- struktura výroby včetně střídání plodin a osevních postupů
- výživa a hnojení
- zpracování půdy
- technologická kázeň

1. Pokud se týká struktury výroby, došlo v souvislosti s výrazným poklesem stavu skotu ke značnému **snížení ploch pícnin** na orné půdě, což se začíná postupně projevovat na regeneraci půdní úrodnosti, zvláště na méně úrodných půdách bramborářské výrobní oblasti. Rozšíření ploch ozimé řepky nemohlo vliv jetelovin nahradit. Z výsledků polních pokusů víme, že bez jetele lze sice hospodařit, ale na stejný výnos potřebujeme roční dávky průmyslového dusíku zvyšovat o 20 až 25 kg na 1 ha. Jen samotné zařazování jetele lučního 1 x za 6 let nám zvyšuje výrobnost osevního postupu o 7 až 9 obilních jednotek na 1 ha.

Silné narušení soustavy hospodaření na půdě dále představuje **opakované pěstování obilovin** po sobě řadu let, převahu ozimých obilovin, omezení nebo zcela vypuštění ploch okopanin hnojených organicky, luskovin apod. V nových menších soukromých farmách došlo k **zúžení druhové skladby** až na 2 - 3 plodiny, často i **bez živočišné výroby**, což se začne negativně projevovat čím dál tím výrazněji na poklesu nebo stagnaci výnosů již po několika letech. Proto ve snahách o snižování nákladů v rostlinné výrobě bychom se neměli regeneračního vlivu a dusíku jetelovin zbavovat, stejně jako požadavku na určitou minimální pestrost druhové skladby rostlinné výroby s nejméně 5 až 6 plodinami jako záruku určité výnosové i ekonomické stability podniku. Proto i meze specializace je třeba zvažovat, např. lepším využitím mechanizace, než vypustit určitou skupinu plodin. Dalo by se tedy stručně konstatovat, že požadavky setrvalého rozvoje rostlinné výroby nesou sebou náboj určité diverzity a jde tedy o určitý protichůdný proces proti specializaci, zvláště jde-li o specializaci jen na 1 až 2 plodiny.

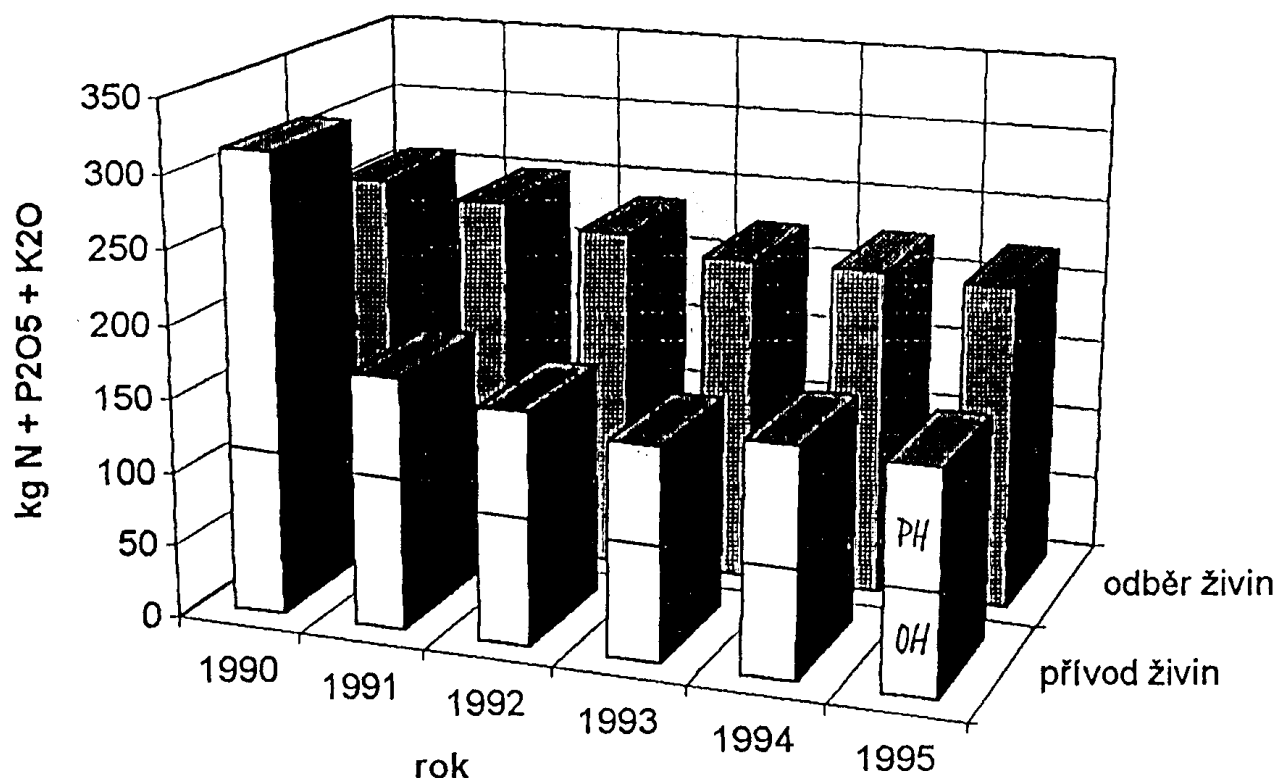
Se strukturou výroby souvisí i stále **vysoký podíl zornění**, který se nám nedaří v posledních letech snižovat, zvláště ve vyšších oblastech. Na druhou stranu je nutno vidět, že na odvodněných loukách již dnes luční porost by mnohde neměl šanci, protože tam **došlo již k ireverzibilním změnám**. Přesto stupeň zornění je v našem převážně podhorském a horském zemědělství jeden z nejvyšších v Evropě.

2. Podle propočtů ve VÚRV činí **dluh za nedodané živiny** do půdy v minulých letech již více jak 5 mld. Kč. Rostlinná výroba odebírá sklizněmi podstatně více než do půdy v současné době dodáváme v průmyslových i organických hnojivech.

Aby byla balance alespoň vyrovnaná, musíme se v nejkratší možné době dostat na úroveň 160 až 180 kg č.ž. NPK na 1 ha. Problém je zejména v tom, že hnojíme téměř jen dusíkem, fosforem a

draslíkem jen minimálně. Z přesných sledování máme zjištěno, že vynechávání hnojení fosforem znamená snižování hladiny této živiny o 1 až 3 mg na kg půdy ročně.

Bilance hlavních živin na 1 ha zemědělské půdy v České republice



Asi před deseti lety činil **deficit organického hnojení** asi 28 %, dnes v důsledku poklesu stavu skotu narostl až téměř na 50 %. Z polních pokusů dále víme, že celkový přírůstek výnosů připadající na hnojení, je na méně úrodných půdách tvořen z větší části organickým hnojením, ne průmyslovými hnojivy. Jinými slovy - bez vyrovnané bilance organického hnojení, roční dodávky kol. 2,0 t na 1 ha sušiny organických hnojiv se kupředu ani při vysokých dávkách jen průmyslových hnojiv nedostaneme. Budeme si muset více vypomoci využíváním nejrůznějších náhradních zdrojů organického hnojení (zelené hnojení, komposty, různé jiné organické odpady apod.)

Výsledky našich dlouholetých polních pokusů nás ale také přesvědčují o tom, že na málo úrodných půdách nelze kvalitní chlévský hnůj ničím jiným plně nahradit. Proto podniky bez živočišné výroby mají šanci obstát jen v nížinách s úrodnějšími půdami.

Dalším závažným problémem je v posledních letech zcela nedostatečné vápnění, které dosahuje jen asi 10 % toho, co bychom potřebovali. Nenastane-li v tomto směru urychlená náprava, zůstane i využití živin - i vyšších dávek průmyslových hnojiv - velice nízké (obr. 7).

3. V posledních letech také k významně **poklesla kvalita zpracování půdy**. Značná část ploch po obilninách zůstává nepodmítnutá, ani kvalita podzimní předset'ové přípravy není na dobré úrovni. Nedobré situaci nepřidávají ani **tendence k omezení zpracování půdy**, příp. bezorebné

setí apod. Tento faktor - nekvalitní obdělávání půdy - souvisí především s kvalitou práce na polích, méně s nedostatkem techniky a drahými vstupy (snad jen naftou), na které se často vymlouváme. Zcela extrémními případy jsou pak plochy vůbec neoseté, bez zpracování půdy, **plochy opuštěné**, jejichž uvedení do normálního stavu představuje náklad na zpracování půdy a odplevelení kol. 8 až 10 tisíc Kč na 1 ha.

4. Uvedené nedostatky se komplexně promítají do výrazného **poklesu agronomické kázně** a nedodržování potřebné kvality a termínů zásahů při pěstování jednotlivých plodin. Podle závěrů Stuarta Hilla je zvláštností zemědělství i to, že jednotlivé operace na rozdíl od průmyslu nemohou být konány současně, ale následně po sobě. Tím je v zemědělství i určitým způsobem omezena i možnost dělby práce. Konkrétních příkladů nedostatků technologické kázně je v posledních letech - až na výjimky - ve většině podniků dost. Každý ví jak nízká kvalita nebo opoždění zásahu ztrácí účinnost, efektivnost a snižuje možné výnosy.

Závěr:

Systém hospodaření na půdě vykazuje v současné době celou řadu slabých míst, která nelze z dlouhodobého hlediska přehlížet. Nelze se orientovat pouze na zisk z hektaru a na jakési „doběrné“ hospodaření. V souladu s principem setrvalého zemědělství (ekonomicky efektivního, ekologicky únosného a sociálně spravedlivého) a s požadavky konkurenceschopnosti a snížení nákladovosti naší rostlinné výroby musí každý podnikatel v zemědělství mít na zřeteli co největší vyváženost a optimální úroveň všech pěstitelských faktorů odpovídajících co nejvíce podmínkám stanoviště i požadavkům trhu. Kompenzace a substituce nízké úrovně určitých faktorů jinými opatřeními vede ke zvyšování nákladovosti, poklesu kvality, výnosů i úrodnosti půdy. Právě tvůrčí vytváření co největšího vzájemného souladu všech těchto faktorů ovlivňovaných člověkem je třeba považovat za hlavní úkol řídicího pracovníka rostlinné výroby.

V průmyslových hnojivech se do půdy nyní navrací:

u fosforu (P) asi 2,5 x méně

u draslíku (K) asi 7,5 méně

než by bylo třeba k zachování vyrovnané bilance živin

Vynechání hnojení fosforem = ročně snižuje zásoba fosforu v půdě o 1 - 3 mg při omezeném organickém hnojení až o 5 mg P na 1 kg půdy = roční odběr fosforu sklizenou plodinou

Hladina přijatelných živin by neměla v průměru různých půd klesnout:

- pod 50 mg P

- pod 130 mg K na 1 kg půdy

Efektivnost průmyslových hnojiv

1 Kč vložená do průmyslových hnojiv přináší v průměru 3 - 6 Kč
(s rozdíly podle různých půd a plodin)

Organické hnojení

r. 1989/90	průměrně 1,37 t organických látek na 1 ha orné půdy
nyní	průměrně 1,05 t organických látek na 1 ha orné půdy
průměr. potřeba	průměrně 1,76 t, tzn. deficit asi 40 %

Objem aplikovaných vápenatých hnojiv

rok 1995 = 1/10 ve srovnání s 80. léty