



Vodu odvedieme rýchlo. Potom nám chýba.

Od pôdy a spôsobu hospodárenia až po kanály, drenáže a úlohu štátu

Ing. Alexander Kakaš | FERTILIZER Slovakia

Keď po daždi voda rýchlo zmizne z poľa, často povieme, že odvodnenie funguje. O pár týždňov však môže tá istá voda porastu chýbať. Otázka preto neznie, či vodu odvádzať alebo zadržiavať za každú cenu. Otázka znie: ako bezpečne odvieť prebytok a pritom nestratiť zásobu, ktorú bude pôda čoskoro potrebovať?

Kanály a drenáže nevznikli zbytočne. Na mokrých pozemkoch chránili korene, umožnili vstup techniky a zachraňovali úrodu. Potrebujeme ich aj dnes. Problém nastáva vtedy, keď voda odteká rovnakým spôsobom vo februári, v máji aj počas leta - bez ohľadu na stav pôdy, porast a predpoveď počasia.

PRIBLIŽNE 450 000 HEKTÁROV

Na takej výmere bola podľa agrotezortu v minulosti vybudovaná odvodňovacia sieť na Slovensku. Preto nejde iba o technický problém niekoľkých podnikov. Ide o to, ako bude voda fungovať v celých regiónoch.

Počasia sa zmenilo rýchlejšie než naša krajina a spôsob hospodárenia. Na jar môžeme potrebovať prebytok vody odvieť, no o niekoľko týždňov bojujeme o každý milimeter. Odpoveďou preto nie je zrušiť odvodnenie. Musíme však začať rozmyšľať nad celou cestou vody - od kvapky, ktorá dopadne na pole, až po kanál, ktorým opustí územie.

PREBYTOK TREBA ODVIESŤ. VYUŽITELNÚ VODU VŠAK NEMÁME PÚŠŤAŤ PREČ NASLEPO.

Voda sa nestráca iba cez kanál

Keď hovoríme o zadržiavaní vody, často sa pozeráme iba na priekopu alebo výust drenáže. Veľká časť problému však vzniká skôr, priamo na parcele. Voda môže odtiecť po povrchu, odpariť sa z holej a prehriatej pôdy alebo ju môže odvieť kanál a drenáž. Každá z týchto ciest potrebuje iné riešenie.

ODTOK PO POVRCHU

Voda nestihne vsiaknuť, steká po koľajach a svahu a často so sebou berie pôdu aj živiny.

ODKRYTÁ A PREHRIATA PÔDA

Bez rastlín a pozberových zvyškov sa povrch rýchlejšie prehrieva, vysychá a horšie prijíma prudký dážď.

KANÁL ALEBO DRENÁŽ

Keď je vody priveľa, bezpečne ju odvedie. Ak však výtok zostane stále naplno otvorený, voda môže odtekať aj v čase, keď ju už potrebujeme šetriť.

Najprv sa preto oplatí urobiť všetko pre to, aby dážď vsiakol tam, kde spadol. Až potom riešme, čo s vodou, ktorú pôda už nedokáže prijať.

Prvou nádržou je pôda

Najväčší priestor na zmenu máme priamo v hospodárení. Dobrá pôdna štruktúra prijme viac vody, spomalí jej odtok a časť zásoby uchová pre korene. Nevytvoríme ju jedným zásahom ani za jeden rok. Pomáha však viacero známych krokov:

1. udržať pôdu čo najdlhšie zakrytú porastom, medziplodinou alebo pozberovými zvyškami,
2. obmedziť zbytočné a opakované obrábanie, ktoré rozbíja pôdnu štruktúru,
3. striedať plodiny a podľa podmienok využívať medziplodiny s rôznymi koreňmi,
4. predchádzať utlačeniu pôdy a nejazdiť po nej v čase, keď je príliš mokrá,
5. na svahoch spomaľovať vodu smerom obrábania, zatrávnenými pásmi, medzami a ďalšími krajinnými prvkami.

NAJLACNEJŠIA VODA JE TÁ, KTORÁ PO DAŽDI VSIKNE TAM, KDE SPADLA.

Pôda nenahradí závlahu ani nádrž. Každý milimeter, ktorý neodtečie po povrchu a ostane dostupný koreňom, však môže v suchom období rozhodovať.

Zmena myslenia nie je zákaz pluhu

Minimalizácia obrábania, strip-till, no-till, medziplodiny či ponechanie zvyškov môžu pomôcť, ale nesmú sa zavádzať ako nová ideológia. Treba ich prispôsobiť pôde, osevnému postupu, burinám, technike aj množstvu vlahy a vyhodnocovať viac rokov. Štátna podpora by preto mala rátať aj s prechodným obdobím, nielen s nákupom stroja.

Kanály nevynechávajme. Musia však pracovať podľa situácie

Sú chvíle, keď musí voda z poľa odísť rýchlo. Ak je pôda úplne presiaknutá, voda stojí v poraste, korene sa dusia, treba pripraviť pole pre techniku alebo hrozí zaplavenie obce či susedných pozemkov, funkčný kanál a drenáž sú nenahraditeľné.

To však neznamená, že výtok musí zostať naplno otvorený celý rok. Na vhodných miestach sa dá osadiť regulačné zariadenie, ktoré funguje podobne ako malé stavidlo. Pri prebytku vody sa otvorí. Keď prebytok odtečie a prichádza suchšie obdobie, odtok sa môže podľa projektu a merania obmedziť, aby voda v pôde neklesala zbytočne hlboko.

Aj americká štátna odborná služba **USDA-NRCS** odporúča pri vhodných drenážach meniť odtok podľa potrieb porastu, poľných prác a množstva vody. Zároveň upozorňuje, že každé riešenie musí byť navrhnuté pre konkrétne miesto.

Takéto zariadenie nemožno osadiť a zabudnúť naň. Niektorí musia sledovať dážď, stav pôdy a porastu a včas ho nastaviť. Zlé nastavenie môže porast zamokriť; úplne otvorená drenáž mu zasa môže zobrať časť rezervy.

AJ MALÝ PRÚD SA V ČASE NAZBIERA

Prietok jeden liter za sekundu predstavuje 86 400 litrov za deň. Nehovorí to, koľko odteká z každej drenáže. Ukazuje to však, prečo má zmysel odtok merať a neriadiť sa iba pohľadom.

Nie je to závlaha a vodu to nevyrobí

Regulovaná drenáž pracuje iba s vodou, ktorá už v pôde je. Po dlhom suchu nemá čo zadržať. Vie pomôcť najmä vtedy, keď sa mokré obdobie strieda s kratším suchom, ale nenahradí závlahu tam, kde vody dlhodobo prichádza menej, než porast spotrebuje.

Nie každá drenáž sa dá regulovať

Najlepšie podmienky bývajú na ucelených, rovinatých alebo iba mierne sklonitých plochách, kde poznáme priebeh potrubí a vieme ovládať spoločný výtok. Pred rozhodnutím treba zistiť najmä:

6. kde drenáž skutočne vedie a kam vyúsťuje,
7. akú časť pozemkov jeden výtok ovplyvňuje,
8. ako rýchlo po daždi voda v pôde stúpa a klesá,
9. či zmena neohrozí suseda, cestu, stavbu alebo obec,
10. kto je vlastníkom a správcom sústavy a aké povolenia sú potrebné.

Kde treba nápad najprv zabrzdiť

Opatrní musíme byť na svahoch, pri neznámej alebo poškodenej drenáži, v záplavových územiach a všade tam, kde jeden zásah ovplyvní viac vlastníkov. Ak nevieme, kadiaľ voda tečie a kam odchádza, nemáme čo svojvoľne zatvárať.

DRENÁŽ SA NERIADI VRECAMI S PIESKOM**Do kanála, výustu ani vodnej stavby sa nesmie zasahovať svojvoľne.**

Kanál alebo drenáž často slúžia viacerým pozemkom a môžu ovplyvniť cestu či obec. Preto treba každú zmenu riešiť s vlastníkom, správcom, projektantom a príslušným vodoprávnym orgánom.

Jednoduchý princíp: pustiť, spomaliť, skontrolovať**OTVORIŤ**

Keď je pôda presiaknutá, porast trpí vodou, blíži sa veľký dážď alebo treba vstúpiť s technikou.

SPOMALIŤ ODTOK

Keď prebytok odtiekol, porast rastie a predpoveď ukazuje suchšie obdobie.

ZNOVU SKONTROLOVAŤ

Po väčšom daždi, pri zmene počasia a pred vstupom techniky. Nastavenie nesmie zostať celé leto bez dozoru.

Je to iba princíp. Konkrétne nastavenie musí vychádzať z miestnej pôdy, plodiny, priebehu drenáže, sklonu a rizík.

Čo môže podnik urobiť už teraz

Nie všetko čaká na ministerstvo. Veľa sa dá začať na vlastných parcelách bez zásahu do cudzej stavby:

11. Po väčšom daždi označiť miesta, kde voda stojí, kadiaľ odteká a kde berie pôdu.
12. Porovnať tieto miesta s utlačením, smerom obrábania, pokryvom pôdy a výnosovými mapami.
13. Vybrať parcely, na ktorých má zmysel skúsiť medziplodiny, ponechanie zvyškov, pásové alebo obmedzené obrábanie.
14. Na svahoch hľadať priestor pre zatrávnené pásy, medze alebo bezpečné zatrávnené dráhy, ktorými môže prebytočná voda odtiecť bez erózie.
15. Vyhľadať staré mapy drenáží a po daždi sledovať, ako dlho tečie voda z výustov.
16. Každú väčšiu zmenu najprv overiť na menšej ploche a porovnať ju s podobnou kontrolou.

Čo by mal podporiť štát

Voda nepozná hranicu parcely ani jedného nájomcu. Opatrenia, ktoré chránia aj obec, cestu, suseda alebo celé povodie, preto nemožno zaplatiť iba z peňazí jedného podniku. Verejná podpora by mala smerovať najmä tam, kde vzniká úžitok pre väčšie územie:

17. zmapovanie kanálov a drenáží, odborné posúdenie, projekt a jednoduchšie povoľovanie,

18. obnova a údržba kanálov tak, aby vedeli vodu bezpečne odvieť, ale na vhodných miestach aj spomaliť,
19. zatravnené pásy a údolnice, medze, remízky, mokrade, vsakovacie pásy a malé retenčné priestory navrhnuté pre konkrétne územie,
20. viacročný prechod na pôdoochranné hospodárenie - vrátane poradenstva, merania a rizika prvých rokov, nielen nákup techniky,
21. náhrada za pôdu alebo časť úrody, ktorú hospodár obetuje opatreniu slúžiacemu aj verejnosti,
22. spoločné projekty podnikov, obcí, vlastníkov, správcov tokov a štátu na úrovni celého povodia.

Štát by nemal podporovať iba stroj, hektár alebo betón.

Mal by podporiť aj funkčnú pôdu, premyslenú krajinu, spoločný projekt a výsledok, ktorý sa dá po rokoch zmerať.

Podpora už pozná správne prvky. Treba ich spojiť

Agrorezort už pri **adaptívnom manažmente odvodňovacích kanálov** pomenoval potrebu zadržiavať vodu a hľadať nové funkcie kanálov spolu s ľuďmi v území. Spoločná poľnohospodárska politika počíta s pokryvom pôdy, pásmi pri tokoch a obmedzovaním erózie. Aj **Program Slovensko** financuje vodozádržné opatrenia v sídlach a krajine. Netreba teda vymýšľať nový svet, ale prepojiť pôdu, kanály, pozemkové úpravy, obce a protipovodňovú ochranu do jedného zrozumiteľného systému.

Začať pilotom, nie plošným rozkazom

Či skúsime nový spôsob obrábania, zatravnený pás alebo reguláciu drenáže, jeden rok nestačí. Potrebujeme porovnávaciu plochu, jednoduché meranie a viac sezón. Až potom vieme povedať, čo funguje, na akej pôde a za akú cenu.

Cieľom nie je zavrieť vodu. Cieľom je prestať ju púšťať naslepo

V mokrom týždni môže rýchle odvodnenie zachrániť úrodu. V suchom mesiaci môže ten istý otvorený výtok znížovať rezervu, ktorú by sme inak draho nahrádzali závlahou. Riešenie sa preto nezačína ani nekončí pri kanáli. Začína sa pôdou a spôsobom hospodárenia, pokračuje pásmi, medzami a malými opatreniami v krajine a až potom prichádza na rad riadenie kanálov a drenáží.

Dobrá krajina vodu bezpečne odvedie tam, kde škodí, spomalí ju tam, kde môže zostať, a čo najväčšiu časť dažďa nechá pracovať pre pôdu, porast aj ľudí.

Tretí diel série sa venoval zadržiavaniu vody v pôde a krajine aj úlohe kanálov, priekop a drenáží. V ďalšej časti sa pozrieme na závlahy - nie iba na stroje a potrubia, ale najmä na zdroj vody, jej cenu, dostupnosť a pravidlá, podľa ktorých ju budeme v suchších rokoch deliť.

Podklady a zdroje

23. **MPRV SR - Súbor opatrení v oblasti hydromeliorácií** - adaptívny manažment odvodňovacej siete, zadržiavanie vody a obnova infraštruktúry
24. **MPRV SR - Obnova a adaptácia odvodňovacích kanálov** - približná výmera odvodňovacej siete, miestna koordinácia a nové funkcie kanálov
25. **Hydromeliorácie, š. p. - Nové metodiky údržby a obnovy kanálov** - zachovanie odvodňovacej funkcie spolu so zadržiavaním vody a biodiverzitou
26. **MŽP SR - Vodozádržné opatrenia z Programu Slovensko** - podpora opatrení, ktoré zadržiavajú zrážkovú vodu, spomaľujú odtok a pomáhajú pri suchu aj povodniach
27. **Európska komisia - SPP a ochrana prírodných zdrojov** - pokryv pôdy, nárazníkové zóny, obmedzenie erózie a zachovanie organickej hmoty
28. **USDA-NRCS - Soil Health** - vplyv pôdneho pokryvu, koreňov, menšieho narúšania a pestrejšieho osevného postupu na vsakovanie a zadržiavanie vody
29. **FAO - Conservation Agriculture** - princípy obmedzeného narúšania pôdy, trvalejšieho pokryvu a pestrejšieho striedania plodín
30. **USDA-NRCS - Drainage Water Management, Conservation Practice Standard 554** - zásady riadenia hladiny a objemu drenážneho odtoku
31. **Slov-Lex - zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách** - vodné stavby, odvodňovanie pozemkov a povoľovanie zásahov

POKRAČOVANIE SÉRIE

Závlaha nie je iba rúra a postrekovač

Kde vezmeme vodu, koľko jej naozaj máme a komu bude chýbať?