

Zpravodaj ICID

Také na <http://www.icid.org/>

číslo 2009/1

Poselství od prezidenta ICID..... str. 1

Zamyšlení nad posicí ICID na 5.světovém fóru o vodě, svolaném na března do Istanbulu.

Neodvratitelný neúspěch při plnění cíle snížit do r.2015 počet lidí trpících hladem a chudobou na polovinu tj. na 400 mil. osob.

Nutnost nevzdávat se a znásobit úsilí ke splnění tohoto cíle navzdory světové hospodářské krizi.

Přitom je třeba najít řešení těchto zásadních problémů:

- Jak produkovat biopaliva aniž by došlo k omezení produkce potravin?
- Jak podpořit výrobu potravin v nerozvinutých zemích aniž by byla narušena místní produkce potravin ve vyspělých zemích?

Při řešení těchto problémů bude hrát vodní hospodářství nesporně rozhodující roli. ICID má možnost, zvednout na tomto fóru vodní hospodářství na vyšší politickou rovinu, když jasně prokáže, že závlahy a odvodnění mohou omezit hlad a chudobu, přispět k energetické bezpečnosti a podpořit rozvoj venkova.

Cena ICID za úspory vody 2009: výzva k nominacím str.2

Cena za úsporu vody, udělovaná ICIS od r. 1997 za „mimořádný příspěvek k úspoře vody v zemědělství“ kdekoli ve světě. Cena se uděluje ve třech kategoriích: „Technika“, „Novátorské hospodaření s vodou“ a „Mladí odborníci“. Podmínkou jsou již skutečně dosažené úspory, ne jen nadějně výsledky výzkumu, plány či myšlenky. Každá z cen je dotována US\$ 2 000. ICID přijímá návrhy na udělení této ceny do 29.srpna 2009.

Podrobnosti na www.icid.org/awards.html

Nové publikace ICID str.2

Úspory vody v zemědělství

Publikace je shrnutím úspěšných zkušeností, nástrojů a výzkumných zpráv z celého světa, zaměřených na šetření vodou. Autory jsou držitelé cen ICID z minulých let i odborníci z Austrálie, Brazílie, Číny, Indie, Egypta, Jižní Koreje, Pákistánu, Jižní Afriky, Španělska, Holandska, Turkmenistánu, Velké Británie a USA.

Příručka pro vyhodnocení provozu závlahových soustav postřikem a kapkovou závlahou.

Závlaha postřikem a kapková závlaha celosvětově systematicky narůstá. Nicméně tlaková závlaha není všelékem. Důležité je periodicky diagnostikovat a vyhodnocovat provoz závlahových soustav, aby se zajistil jejich hospodárný provoz. Kniha podává na praktických případech vyčerpávající informace o teoretických a praktických stránkách rozličných provozních indikátorů a technik provozních měření jak při závlaze postřikem, tak při mikrozávlahách.

Zpráva ICID- pracovní skupiny pro nejméně vyvinuté země v Asii

Z 50 nejméně vyvinutých zemí světa je jich 15 v Asii. Odvodnění, závlaha a ochrana před povodněmi zde hraje hlavní roli při odstraňování chudoby a zvyšování zemědělské výroby. Pracovní skupina ICID pro tyto země, ustavená r. 2003, vyzdvihla tyto základní problémy – nedostatek kapitálu, špatná vláda, nedostupné úvěry, nepřiměřený právní systém, nevyvinuté zemědělské organizace. Kniha obsahuje doporučení, jak v tomto prostředí podpořit rozvoj odvodňování a závlah.

Knihy lze objednat na www.icid.org/publication.html

Využijte možnosti číst časopis ICID na internetu. Str. 2

Časopis ICID „Irrigation and Drainage“ si lze přečíst ve formátu pdf na adrese

<http://www.interscience.wiley.com/journal/ird>. K dispozici jsou všechna čísla od r. 2001.

ICID řídí debatu o tématu „ Voda a potraviny ke skoncování s hladem a chudobou“ na 5. Fóru o vodě v Istanbulu, Turecko str.3

5.World Water Forum (WWF5) jehož hlavním tématem bude „překlenutí překážek pro vodu“ se sejde 16.-22.3. 2009 v Istanbulu v Turecku. Na programu je šest témat, každé má čtyři hlavní body. ICID byl vybrán za koordinátora Hlavního bodu 2,3 „Voda a potraviny pro ukončení chudoby a hladu“, které je součástí Tématu 2 „Pokračující rozvoj lidstva a cíle rozvoje pro tisíciletí (MDG)“. Pracovní materiály ICID pro toto jednání lze najít na <http://www.icid.org/wwf5> a <http://www.worldwaterforum5.org>.

Egypt ukazuje cestu k vyšším výnosům rýže s menším množstvím vody:..... str.4

Na celém světě se rýže pěstuje na 150 milionech ha, z toho zhruba na 90 mil.ha pod závlahou. Pěstování rýže už tradičně vyžaduje obrovské množství vody. Avšak stále větší nouze o vodu nutí pěstitele v mnoha zemích uplatňovat novou techniku a způsoby řízení ke snižování spotřeby vody bez ohrožení jejich výnosů. ICID již dříve ocenil některé příklady úspor vody při pěstování rýže z Číny, Indie, a Pákistánu. V tomto článku uvádíme ve zkratce další příklad z Egypta. Dr. Jusui Ibrahim Atta, profesor ve Výzkumném ústavu vodního hospodářství (WMRI) a nositel ceny ICID za úspory vody 2008, vyvinul pokrokovou metodu pěstování rýže s vysokým výnosem a s významnou úsporou vody.

Nedostatek vody donutil Egypt k administrativnímu omezení pěstební plochy rýže na 460 000 ha. Principem nové metody je pěstování rýže v zavodněných širokých brázdách místo v nádržích. V každé brázdě jsou vysazeny dvě řady rostlin ve sponu 20x10 cm. Hloubka vod 7 cm je v brázdách stejná jako dosud v nádržích. Tím lze dosáhnout snížení spotřeby vody z 15 000 m³/ha na 9 000 m³/ha a současně zvýšení výnosů o 6% na 93 q/ha. Tím dochází ke zvýšení výnosů z 0,59 kg/m³ na 1,03 kg/m³. Výhodou je i zkrácení doby závlahy, úspora práce, lepší využití hnojiv a snazší ochrana před plevele. Metoda byla vyzkoušena s odrůdou Sakha-104 na 150 ha a egyptské ministerstvo zemědělství usiluje o její rozšíření i do dalších regionů.

Indie přechází od přenosných souprav k polostabilnímu detailu..... str.5

Závlaha postřikem se v Indii užívá už více než 4 desetiletí. Zkušenosti zemědělců potvrzují provozní obtíže při použití přenosných souprav. Důsledkem je jejich nevhodné užití. Dr. Jella Reddy, vedoucí vědecký pracovník a jeho kolegové z Andora Presh Mikro irrigation Project (APMIP) vyvinuli a zlepšili polostabilní systém postřiku, který překonává vrozená omezení přenosných souprav. Předností nového systému je kromě úspory až 50% vody oproti obvyklé povrchové závlaze také úspora práce, snadnost provozu a lepší pracovní podmínky. Nový systém se vžil a jeho užití roste. Zlepšení bylo oceněno „Cenou za úsporu vody“ 2008. V článku je toto zlepšení ve stručnosti popsáno.

Dosud jsou užívány přenosné soupravy, které sestávají z 25 trubek HDPE 60/75 mm, dl.6m, 5ks postřikovačů s výkonem 5 l/s a 5ks podstavců DN 1“. Pořizovací cena soupravy je 15 000 Rp (40Rp = 1 US\$). Za poslední 4 roky bylo pořízeno celkem 150 000 takových souprav. Nový systém sestává z podzemních trubek PVC D 90, 75, 63 mm na něž jsou po 12 m napojeny boční větve D 25mm. Na každé boční větvi jsou tři postřikovače v odstupu 12 m, v provozu však může být vždy jen jeden postřikovač na každé větvi. Počet současně zapojených postřikovačů je dán výkonem čerpadla. Sestava umožňuje každý den zavlažit 1 ha dávkou 20 mm/ha při 7 hod provozu čerpadla s $Q_c=5 \text{ l.s}^{-1}$. Pořizovací cena této sestavy včetně zemních prací je 38 000 Rp. Rostoucí obliba umožní dosáhnout brzy stabilní závlahy na 6 000 ha.

Podrobněji viz http://www.icid.org/ws2_2008.pdf.

Reklama firmy SON TEK str.6

- **Měření velmi malých rychlostí** pomocí ARGONAUT-ADV. Zařízení umožnilo výzkumnému týmu Luisianské university v sledovat v New Orleans mělké a velmi pomalé proudy (pod

1 mm.s⁻¹). To umožňuje doporučit, jak mají podnikatelé vypouštět odpadní vody bohaté na sedimenty s minimálními důsledky pro rybářství.

- **Měření rychlostí a průtoků za povodní.** Měření, která v nepříznivých podmínkách po zemětřesení v Číně trvala i zkušené polní skupině dosud několik hodin, zvládne hydroakustické zařízení SonTek/YSI za několik minut.
- **Měření rychlostí a průtoků za povodní.** Zařízení SonTek Argonaut –SL a Argonaut-SDW se osvědčila i při výstavbě kanalizačních a silničních tunelů v Kuala Lumpur.

Okalová (povodňová) závlaha = zlepšení životy a přizpůsobení proměnlivosti a změnám počasí str. 7

Okalová závlaha je druh využití povodňových průtoků v aridních a semiaridních oblastech v podhůří vysočiny. Je to většinou opomíjený a zapomenutý způsob hospodaření s vodou, navzdory jeho možnosti přispět ke zmírnění chudoby, přizpůsobivosti ke změnám klimatu a místní potravinové bezpečnosti. Článek stručně shrnuje současný stav okalové závlahy, nebo také nazývané jako povodňová závlaha.

Co je okalová závlaha.

Při tomto způsobu závlahy je voda z občasných dešťů ve velkém povodí odvedena z občasných toků a rozvedena na zemědělskou půdu (přeronom, výtopou). Jakmile je půda zavlažena, zasejí se plodiny, někdy ihned ale častěji je vláha uchována v půdě a využita později. Pěstuje se tak řada plodin. Kromě závlahy povodně nasatí mělké odvodné vrstvy, naplní nádrže pro dobytek a v některých oblastech jsou využity k zaplavení pastvin a lesů.

Rozšíření okalových závlah.

Tento typ závlah nalezneme v Západní Asii, na Blízkém Východě, v Severní Africe, v Africkém rohu a řidčeji i jiných částech Afriky, Jižní Ameriky či Střední Asie. Takto zavlažovaná půda je celosvětově významná, dosahuje cca 2,6 mil. ha a každoročně kolísá v závislosti na srážkách. Je to jeden z největších a nejlacinějších, ale také nejméně známých a silně zanedbávaných zúrodnovacích systémů. Obdobné soustavy se vyskytují i v Afganistanu, Saudské Arábii, Tanzanii a Keni, jejichž výměra však není známa a rovněž zcela nepopsané systémy ve střední Asii, Číně, Mongolsku a v Latinské Americe, kde jsou povodně užívány k pohnojení a občasná závlaha půdy.

Využití okalové závlahy.

Hospodaření s vodou při okalové závlaze patří mezi nejviditelnější a nejsložitější výraz organizace společnosti. Vyžadují vybudování hrází, které odolají povodním a odvedou náhlé povodně na velkou plochu, která zkrotí jejich erosivní sílu. Vyžadují také pevnou místní spolupráci a dohodu jak rozdělit veřejný prospěch, který je nepředvídatelný a nerovnoměrný. Přesto že využití přívalové závlahy může podstatně zmírnit zemědělskou chudobu a zvýšit přizpůsobivost k proměnlivosti počasí i klimatickým změnám v nejcitlivějších částech světa, rozvojové investice do tohoto systému jsou zanedbatelné. Namítá se, že v řadě chudých zemí, zejména v Africe, objem zásobních nádrží na obyvatele je příliš nízký i přesto, že potřebná vláha je zachycena v půdním profilu a mělkých vodonosných vrstvách za mnohem nižší cenu než v povrchových nádržích. I když je okalová závlaha neodmyslitelně riziková, může významně přispět k místní a regionální potravinové bezpečnosti, což ve světě stále vyšších cen potravin a omezené potravinové pomoci nabývá větší význam.

Události v ICID v roce 2009-11 str. str.8

23. Evropská regionální konference, 12.-24. května 2009, Lvov, Ukrajina

3. Africká regionální konference, 11.-14.10.2009, Abudža, Nigerie

60. setkání IEC a 5. Asijská regionální konference, 6.-11. 12.2009, New Delhi, Indie

61. setkání IEC a 6. Asijská regionální konference, 10-16.10.2010, Djakarta, Indonesie

21. kongres a 62. setkání IEC, 15-23. 10.2001, Teherán, Iran

Zpracoval: Ing. Karel Štěpaník, stepanik@seznam.cz