

# Více pozornosti pro čirok a proso

V nedávné minulosti naše pěstitele dlouhodobě trápilo sucho. Suchá období na jaře a na podzim přicházela i v poslední sezóně. Na možný dlouhodobý nedostatek vláhy je potřeba se připravit i výběrem vhodných plodin. K nim patří také čirok a proso.

Možnosti pěstování a využití prosa a čiroku v České republice nastíhají přednášející na semináři uspořádaném na půdě Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. l., v Praze (VÚRV). Zúčastnění měli možnost nejen

diny vysévat na jaře do teplé půdy, protože v chladu pomalu vzházejí a dochází k prerůstání plevlů. Vzhledem k drobnému osivu je nutno velmi kvalitně připravit a urovnat půdu před setím. Vysévat by se mělo do stej-

nedostatek vláhy. Zrno neobsahuje žádný lepek. Čirok díky kořenovým výměškům dobře brání zaplevelení. K přednostem patří i mnohostranné využití, například na zelené hnojení, píci, siláž v pro potravinářské účely.

## Pěstování na zrno

Na ekologické ploše VÚRV v roce 2021 proso i čirok seti 24. května. Casnějším založení porostů bránilo studené jaro. Před setím pozemek připravili do hloubky deseti centimetrů kombinátorem. Řádky dosahovaly 12,5 cm a výsevek činil 20 kg/ha. V Praze-Ruzyni proso sklídili 22. září s průměrným výnosem zrna 2,4 t/ha. Sklizené zrno bylo potřeba vyčistit od plevlů. Čirok se podařilo sklídit o měsíc později, 20. října, při výnosu 4,8 t/ha. Zrno bylo čisté, bez plevlů. Na Moravě v ekologickém podniku VH Agrotro proso seti 27. května. Ještě v červenci vypadaly porosty pěkně, ale v srpnu došlo k silnému zaplevelení. Porosty nebylo možno sklídit, a proto je mulovali. Čirok byl naopak plynulý a podařilo se ho vymlátit.

## Biomasa i meziplodina

Českou registrovanou odrůdu čiroku Ruzrok využitelnou v zemědělství i potravinářství popsal Ing. Jiří Hermuth z VÚRV. Odrůda byla vyšlechtěna na pracovišti genové banky VÚRV. Jedná se o první českou odrůdu zrnového čiroku registrovanou v roce 2014. K přednostem odrůdy Ruzrok patří rychlý růst, ranost a dozrávání v našich podmínkách. Uplatní se především v teplejších a sušších oblastech. Čirok lze využít jako náhradu za kukuřici. Odrůdu je možno pěstovat konvenčním i ekologickým způsobem. V pokusech uskutečněných v letech 2017 a 2018 v Zubří na Vsetínsku se sledovalo dvoustranné využití biomasy. Porovnávaly se dva výsevky – 20 a 25 kg/ha. V pokusech se potvrdila výnosová stabilita mezi ročníky pěstování. Většího výnosu biomasy o pět tun na hektar se dosahovalo při vyšším výsevu, kdy se v průměru obou ročníků ze dvou sečí sklídilo 60,8 t/ha. V roce 2018 se na pozemcích VÚRV v Praze-Ruzyni ověřovala možnost pěstování čiroku a bėru jako smískových meziplodin. V případě čiroku odrůdy Ruzrok se vysévalo 26 kg/ha.



Rostliny čiroku dorůstají do vysoké výšky

Foto Hana Honsová

Porosty byly založeny 27. července a 28. srpna 2018. Výsledky potvrdily dobrou vzházejivost a dynamiku růstu i v podmínkách suchého ročníku. Po 92 dnech od založení porostu byly porosty čiroku vysoké 130 cm. Průměrná hmotnost suché biomasy dosáhla 5,6 t/ha.

176 položek této plodiny, což představuje necelé jedno procento z celkového uchovávaného množství. K odrůdám prosa vyšlechtěným na našem území patří Hanácká mana (1940), Unikum (1975) a Rubikon (2018). Poslední jmenovaná odrůda prosa s červenými obilkami byla vy-

so jako surovinu nezpracovávanou, protože nemají technologii na loupání. V současnosti nakupují hotové výrobky, kolem deseti tun za rok. Poptávka je značně roztržštěná, protože zákazníci požadují různé barvy prosa. Společnost se zabývá tradiční mlýnskou výrobou, produkuje veškerý sor-



Proso nachází mnohostranné uplatnění

Foto Hana Honsová

načerpat množství užitečných informací, ale také ochutnat různé pokrmy a speciální piva.

## Množství výhod

Nejen o pěstování čiroku a prosa v ekologickém režimu hovořila Ing. Gabriela Mühlbachová, Ph.D., z VÚRV. Pokusy proběhly v roce 2021 v Praze-Ruzyni na ekologické ploše VÚRV a v podniku VH Agrotro na Břeclavsku. Do pokusů bylo zařazeno proso seté odrůdy Unikum a čirok zrnový Ruzrok. Ing. Mühlbachová vysvětlila, že je potřeba tyto plo-

noměrné hloubky tři centimetrů. Výsevek dosahuje dvaceti kilogramů na hektar. Seje se do klasických úzkých řádků dvanáct a půl centimetrů širokých. V případě prosa se při ekologickém pěstování dosahuje hektarového výnosu od jedné a půl do tři tun a u čiroku od čtyř do šesti tun. Při konvenčním způsobu hospodaření se výnosy mohou pohybovat na vyšší úrovni, u prosa i kolem čtyř tun na hektar. Pěstování čiroku a prosa přináší řadu výhod. Jedná se o dobré krycí plodiny a také poměrně dobře snášejí



Čirok během vegetace rychle roste a vyvíjí se

Foto Hana Honsová



Přichodí mohli ochutnat perník z čirokové mouky

Foto Hana Honsová

## Genetické zdroje

Genetické zdroje prosa v České republice popsala Ing. Dagmar Janovská, Ph.D., z VÚRV. Genetické zdroje představují biologický materiál, který obsahuje funkční jednotky dědičnosti a má aktuální nebo budoucí potenciál využití. Na světě bez Číny mezi genetickými zdroji existuje 18 828 položek prosa. V tuzemsku se v genové bance nachází

šlechtěna na půdě VÚRV. Genová banka poskytuje vzorky osiva zdarma.

## Zpracovávají nejen proso a čirok

Zpracování prosa a čiroku se ve svém vystoupení věnoval Ing. Petr Trávníček ze společnosti PRO-BIO, s. r. o. Čirok zpracovávají obrousováním a případně mletím. Ročně zpracují 25 až 30 tun zrna odrůdy Ruzrok. Pro-



Z čiroku a prosa se vyrábějí různé potravinářské produkty

Foto Hana Honsová

timent mouk z běžných obilnin pšenice, žita a ječmene. Také probíhá zpracování minoritních obilnin, pšenice špaldy, dvouzrnky, jednozrnky a ovsy. V bezlepkovém programu produkují výrobky z pohanky, luskovin, čiroku a kukuřice.

Ing. Hana Honsová, Ph.D. Praha

## Zrno základ ...

(Dokončení ze str. 20)

V rámci zkoušek Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (2019 až 2020) obsadil jak v hodnocení zrna, tak silážní hmoty druhé místo, v obou případech se 105 % na kontrolní odrůdy (středně pozdní sortiment). Označen je logem Optimum AQUAmax.

Hybridy P9234 (FAO 330 S/320 Z) a P9241 (FAO 330 S/330 Z) hodnotil Ing. Bosák společně. Obě doporučil zejména na zrno (typ zrna zub), ale

lze je využít i na siláž. Plastičtější z této dvojice je P9234, hodí se tak i na horší pozemky. K P9241 doplnil Ing. Studničný perličku z hlediska množství vyrobeného osiva v Evropě, kterým by bylo možné osít plochu kukuřice větší, než je v České republice (kukuřice se v tuzemsku pěstuje zhruba na 320 tisíc ha). Nelze u těchto hybridů opomenout ani vyšší odolnost vůči stresu ze sucha, kterou naznačuje logo Optimum AQUAmax.

Závěrečným hybridem předhlídky byl P9363 (FAO 340 S/340 Z) určený zejména na zrno, k jehož přednostem patří vynikající dynamika uvolňování vody ze zrna.

Důležitou informací pro pěstitele kukuřice společnosti Pioneer je také moření osiva pro nadcházející sezónu. Základní varianta bude obsahovat kombinaci přípravku Redigo M a biostimulátoru LumiBio Kelta. Příplatková pak insekticidní mořidlo Force 20 CS.

## Stručné seznámení s místním podnikem

Zemědělské obchodní družstvo Potěhy, na jehož pozemcích

polní den probíhal, hospodaří na 3040 ha zemědělské půdy, provozuje rostlinnou i živočišnou výrobu, v kooperaci se dvěma společnostmi také bioplynovou stanicí v Tupadlech. Jak upozornil Ing. Jakub Lauda, ředitel družstva, sortiment pěstovaných plodin drží stále stejný – z ozimů řepku, pšenici a ječmen, dále jařiny – jarní ječmen, jarní pšenici (občas), cukrovku, kukuřici, vojtešku a trávy na orné půdě. Chovají zhruba 800 kusů holštýnského skotu, z toho 400 dojnic krav. Mléko dodávají přes Moravu, mlékařské odbytové družstvo, do mlékárny v Jihlavě. Dalším úsekem živočišné výroby je chov prasat, který z důvodu kata-

strofálních realizačních cen museli utulit.

Po mokřem jaru podle ředitele mlékařské společnosti zni. Řepku sklízeli z 460 ha s průměrným výnosem přes 4 t/ha, ozimého ječmene sklízeli přes 7 t/ha (na kmen), ozimá pšenice dala z 1050 ha průměrný výnos 8,5 t/ha (splnila parametry potravinářské kvality). Jarní ječmen z 250 ha poskytl 7,5 t/ha ve sladovnické kvalitě. Jedinou plodinou, která nedopadla příliš dobře, byla jarní pšenice s průměrným výnosem 5 t/ha. U té podle Ing. Laudy ale neočekávali žádné zázraky, protože byla setá vzhledem k vlhkému jaru pozdě a sklizeň se protáhla až do září. U kukuřice na

siláž vyzdvihl ředitel dobrou kvalitu s průměrným výnosem zelné hmoty 53 t/ha. Sklizeň zrnov kukuřice nebyla v době konar polního dne v ZOD Potěhy ještě ukončena – průběžné výsledky byly 12,5 t/ha zrna při prepočetu na 14% vlhkost. Významnou plodinou je v družstvu také cukrovka, kterou pěstují na 355 ha. Comvivo Smart odrůdy zabírají 250 ha, tradičním patří zbylé zhruba 100 ha. Výnos této plodiny bývá v oblasti Potěh vysoký (letos kolem 70 t/ha), ale s nízkou cukernatostí (v průměru 17,3 % „naši oblasti nejme s cukre na špičce žebříčku, u nás se v nos dělá výnosem budev“, dodal Ing. Lauda.