

# PESTOVANIE VYBRANÝCH ALTERNATÍVNYCH PLODÍN EKOLOGICKY

**Zuzana Lehocká – Marta Klimeková**

Alternatívne, netradičné alebo maloobjemové plodiny predstavujú širokú škálu poľnohospodárskych rastlín. Ich spoločným znakom je, že ich pestovanie v súčasnosti nie je bežné. Označenie alternatívne plodiny znamená alternatívu ku pestovaným rastlinám, čo vystihuje len relatívne pomenovanie.

Veľa druhov netradičných plodín je však u konzumentov nedostatočne známych, i keď tieto predstavujú nové možnosti uplatnenia sa na trhu. Ich tržné uplatnenie je možné po rozšírení propagácie a reklamy u pestovateľov a následne u spotrebiteľov.

Na jar roku 2002 bol na výskumnej báze VÚRV Piešťany založený demonštračný pokus kde boli okrem iných vysiate i nasledovné alternatívne plodiny: proso siate /*Panicum miliaceum*/ a proso talianske /*Setaria italica*/, hrach siaty /*Pisum sativum*/, pohánka /*Fagopyrum esculentum*/, mrlík čílsky - quinoa /*Chenopodium quinoa*/.

Cieľom demonštračného pokusu je predstaviť praxi pestovanie niektorých alternatívnych plodín ekologickým spôsobom v súlade so Zákonom NR SR 224/1998 o ekologickom poľnohospodárstve a výrobe biopotravín a s ním súvisiacich predpisov.

Demonštračný pokus sa nachádza v Borovciach pri Piešťanoch.

Územie má kontinentálny charakter podnebia s dlhodobým ročným priemerom zrážok 593 mm, z toho za vegetáciu 358 mm. Dlhodobý priemer ročnej teploty je 9,2 °C, za vegetáciu 15,5 °C. Nadmorská výška je 167 m. Oblasť je zaradená do kukurično – jačmenného výrobného typu. Pôda je degradovaná černozem, pH 5,5 – 7,2, obsah prístupného K dobrý, P stredný, Mg vysoký (Mehlich II), obsah humusu 1,8 – 2,0 %.

## ***Proso siate /Panicum miliaceum/***

Proso (pšeno) bolo hlavným pokrmom našich predkov, dnes málo pestovaná obilnina. Vhodná na pestovanie do kukuričnej a repárskej výrobnjej oblasti, ale i do zemiakárskej oblasti. Potravinárske využitie sa odvíja od jeho nutričného a dietetického zloženia - rozširuje sortiment diétnych potravín, pretože nevyvoláva u konzumentov s celiakiou alergiu.

**Nároky na stanovište:** je nenáročný na pôdu, vlahu a je náročný na teplo. Vhodný je do kukuričnej a repárskej výrobnjej oblasti. Nepestuje sa na zaburinených pôdach.

**Predplodina:** vhodný sú obilniny, možno ho pestovať po ozimnej medziplodine ako hlavnú plodinu alebo po skorých zemiakoch.

**Obrábanie pôdy:** príprava pôdy ako pre jarne obilniny.

**Termín sejby:** klíči pri teplote pôdy nad 7°C (ako kukurica), sejeme ho koncom apríla, začiatkom mája.

**Hĺbka sejby:** 20-30 mm.

**Šírka medziradkov:** 125 mm (200-450 mm).

**Výsevok:** 3-4 MKS.ha<sup>-1</sup>, (18-25 kg.ha<sup>-1</sup>).

**Regulácia burín:** do vzídenia je možné brániť ľahkými bránami, po vzídení môžeme brániť až od štádia 3 – 4 listov, v neskoršom období dobre potláča buriny.

**Zber:** ak sú zrelé semená v hornej tretine metliny a sú už vyfarbené, oneskorený zber zapríčiňuje vypadávanie a zberové straty najkvalitnejšieho zrna.

**Úrody:** 1 – 2 t.ha<sup>-1</sup>.

### *Proso talianske /Setaria italica./*

Je obilnina príbuzná prosu, v ázijských krajinách patrí k posvätným plodinám, v našich podmienkach sa používalo obdobne ako proso na prípravu kaší.

**Nároky na stanovište:** je nenáročný na pôdu, vlahu a je náročný na teplo. Vhodný je do kukuričnej a repárskej výrobnjej oblasti. Nezaradujeme ho na zaburinené pozemky.

**Predplodina:** vhodné sú okopaniny alebo strukoviny.

**Obrábanie pôdy:** príprava pôdy ako pre jarné obilniny.

**Termín sejby:** sejeme ho koncom apríla až začiatkom mája.

**Hĺbka sejby:** 20-30 mm.

**Šírka medziriadkov:** 300-400 mm.

**Výsevok:** 0,8 MKS.

**Regulácia burín:** plečkovaním, podľa potreby najskôr plytšie, neskôr i hlbšie.

**Zber:** v dobe plnej zrelosti, pretože nevypadáva z metliny.

**Úrody:** 2 – 3 t.ha<sup>-1</sup>.

### *Pohánka /Fagopyrum esculentum/*

Kedysi pestovaná plodina dnes opäť zažíva renesanciu vďaka poznatkom o zdravej výžive. Prínosom tejto plodiny je i skutočnosť, že patrí medzi medonosné rastliny.

Je zdrojom prírodného rutínu, podporuje imunitný systém človeka, reguluje obsah cholesterolu v krvi, je vhodná pre diabetikov a pacientov s celiakiou.

Sortiment potravinárskych výrobkov z pohánky je široký: múka, pohánkové vločky, krupica, pohánkovo - špaldové cestoviny.

**Nároky na stanovište:** pôdy ľahké až stredne ťažké, neutužené. pH 5,6 – 6,8 s dostatkom vlahy. Je teplomilná plodina.

**Predplodina:** obilniny, po skorých odrodách zemiakov ako druhá plodina, má fyto sanitárny účinok.

**Obrábanie pôdy:** príprava pôdy ako pri obilninách.

**Termín sejby:** je citlivá na jarné mrazíky, optimálna teplota pre klíčenie je 15 – 22 °C, pri neskorších termínoch sejby je zvýšené riziko nedostatku vlahy.

**Hĺbka sejby:** 30 – 50 mm.

**Šírka medziriadkov:** najčastejšie 125 – 150 mm, možno ju siať i do širších riadkov 300 – 450 mm – v takom prípade treba rátať s plečkovaním. Platí pravidlo, že čím ju vysievame neskôr a čím je vyššia zaburinenosť, tým užšie volíme riadky.

**Výsevok:** 1,5-2 MKS.ha<sup>-1</sup>, (40 – 80 kg.ha<sup>-1</sup>, čo je asi o 10 – 15 % viac ako pri konvenčnom pestovaní).

**Biologická ochrana:** morenie biomoridlami.

**Regulácia burín:** dobre potláča buriny, možnosť bránenia prútoými bránami vo fáze od 3 – 5 listu, krehké rastliny sa však ľahko poškodzujú.

**Prísun včelstiev:** pohánka patrí k významným medonosným rastlinám a dostatok opeľovačov zvyšuje úrodu o 30 – 40 %.

**Zber:** dozrieva veľmi nerovnomerne. Najlepšie je zberať v období, keď na rastlinách zhnednú 2/3 nažiek. Zber nie príliš vyschnutých porastov je možné uskutočniť kombajnom pri 500 – 600 otáčkach bubna za minútu.

**Úrody:** 1 - 2 t.ha<sup>-1</sup>, po vylátení kombajnom nažky treba prečistiť a vysušiť (60 – 65 °C) na uskladňovaciu vlhkosť pod 14 %.

### *Hrach siaty /Pisum sativum/*

Strukoviny sú veľmi staré kultúrne plodiny. Našou najdôležitejšou strukovinou je hrach. Do nášho demonštračného pokusu sme pôvodne plánovali zaradiť hrach kapucín. Z dôvodu nezabezpečenia osiva sme zaradili pestovanie hrachu - odrodu SVIT pre jeho ďalej uvádzané vlastnosti.

Poskytuje mnohostranné využitie. Semená hrachu obsahujú 20 –26 % bielkovín, veľa minerálnych látok a vitamínov a sú preto vysokocenené v racionálnej výžive ľudí.

Odroda Svit je poloskorá, žltosemenná odroda semleafless typu s dobrou odolnosťou voči poliehaniu pred zberom a dobrým zdravotným stavom, najmä odolnosťou voči fuzariózam a múčnatke. Hlavne tieto vlastnosti ho predurčujú na pestovanie v ekologickom systéme. Farebne vyrovnané semeno je stredne veľké so stredným obsahom dusíkatých látok a dobrými technologickými vlastnosťami.

**Nároky na stanovište:** stredne ťažké pôdy, neutrálne až slabo kyslé pH, neznáša sucho a nedostatočné prevzdušnenie pôdy, nevhodné sú tiež pôdy kamenisté a zasolené.

**Predplodina:** medzi dvoma obilninami, v osevnom postupe sa zaraďuje po 4 – 5 rokoch.

**Obrábanie pôdy:** vysoké nároky na agrotechniku. Základná a predsejbová príprava pôdy musí zabezpečiť podmienky pre optimálny rast a vývoj hrachu.

**Termín sejby:** čo najskôr podľa priebehu poveternostných podmienok.

**Hĺbka sejby:** 40 – 60 mm.

**Šírka medziriadkov:** 125 mm.

**Výsevok:** 1,2 MKS, pre ekologické pestovanie sa doporučujú odrody semleafless typu s dobrou odolnosťou voči poliehaniu a dobrým zdravotným stavom a konkurenciou voči burinám.

**Biologická ochrana:** morenie biomoridlami.

**Regulácia burín:** bránenie na slepo pred vzchádzaním hrachu, druhé bránenie pri výške rastlín 50 mm prúťovými bránami.

**Zber:** v plnej zrelosti, pri vlhkosti zrna pod 17 %.

**Úrody:** najčastejšie 2 – 3 t.ha<sup>-1</sup>, v jednotlivých rokoch však varujú.

### *Mrlík čilsky /Chenopodium quinoa/*

Starodávny rastlinný druh pestovaný Inkmi v oblasti Južnej Ameriky na sever až po Mexiko. Prvé pokusy s jeho pestovaním v Európe boli robené v roku 1982 v Anglicku, dnes sa skúša jeho pestovanie v Holandsku, Dánsku, Fínsku hlavne z dôvodu rozšírenia sortimentu zdravej výživy.

Nutričná hodnota skutočne netradičnej plodiny quinoj je vysoká, nakoľko obsahuje vyšší obsah bielkovín s priaznivou skladbou aminokyselín, obsahuje vysoké množstvo vitamínov, minerálov.

**Nároky na stanovište:** rastie i na veľmi neúrodných pôdach, vhodné sú piesočnaté a hlinitopiesočnaté pôdy.

**Termín sejby:** seje sa koncom apríla, keď teplota pôdy je 5-7°C.

**Hĺbka sejby:** 10-20 mm.

**Šírka medziriadkov:** 125 mm, resp.250 mm.

**Výsevok:** 0,1 MKS.

**Prihnojovanie:** nevyžaduje.

**Regulácia burín:** pri širších medziriadkoch regulujeme buriny plečkou.

**Zber:** priamy zber.

**Úrody:** 1-1,5 t.ha<sup>-1</sup>

Výhody pestovania alternatívnych plodín spočívajú v zabezpečení rozmanitosti osevného postupu, v možnostiach stáleho odbytu, v rozložení pestovateľského rizika na viac plodín.

Nakoľko predstavujú určitú možnosť uplatnenia sa na trhu, mala by im byť venovaná väčšia pozornosť.

Použitá literatúra je k dispozícii u autoriek príspevku.



---

**Kontaktná adresa:**

Ing. Zuzana Lehocká – Ing. Marta Klimeková  
Výskumný ústav rastlinnej výroby, Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany  
tel.: 00421 033/7722311-12  
fax: 00421 033/7622531  
e – mail: lehocka@vurv.sk

---