

VÝZNAM PESTOVANIA LIEČIVÝCH A AROMATICKÝCH RASTLÍN PRI TRVALO UDRŽATEĽNOM ROZVOJI POĽNOHOSPODÁRSKEJ KRAJINY

SIGNIFICATION OF MEDICINAL & AROMATIC PLANT CULTIVATION AT THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL COUNTRY

Ivan ŠALAMON

Katedra ekológie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita, Prešov
e-mail: ivan.salamon@unipo.sk

Abstract: *Medicinal & aromatic plants in regard to the sustainable development of agricultural country have additive functions: ecological, decorative and sanitary-hygienic and positive influence on water system, soil conservation and plant pasture for bees. The cultivation of medicinal & aromatic plants belongs to the special crop cultivation. It is an only way of supply the contracted volume and quality of these crops. This cultivation is of great importance from several points of view in the specialized agricultural farms: * rational (offering appropriate occasion for unemployed people), * production (better exploitation of problematic land resources /salty soil, lower quality soils in sub-mountainous or mountainous areas/) and * economic (from the viewpoint of market value the medicinal and aromatic plants belong to the most effective agricultural crops).*

Key words: *cultivation, economical profit, special crops, sustainable development*

Úvod

V súčasnosti konkurenčná schopnosť v primárnom sektore, v poľnohospodárstve, závisí nielen od ekonomických smerníc, ktoré riadia podnikateľské a výrobné rozhodnutia. Pre konkurenčné schopnosti poľnohospodárskych podnikov a územných systémov sú čím ďalej tým dôležitejšie: environmentálna udržateľnosť výrobných procesov, diverzifikácia výroby, ochrana územia a bezpečnosť potravín. Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo vychádza zo všeobecne akceptovanej koncepcie trvalo udržateľného rozvoja (života), v ktorej sa rešpektuje jednota sociálnej, ekonomickej a environmentálnej udržateľnosti (sustainability) vrátane kultúrnych, morálnych a etických aspektov. V súvislosti s trvalo udržateľnými systémami hospodárenia má osobitný význam aj pestovanie liečivých a aromatických rastlín. Najcennejšou hodnotou v živote človeka je zdravie, ktoré sa nedá ničím nahradiť. V udržiavaní zdravia našej populácie a liečení jej chorôb majú svoj dôležitý význam liečivé a aromatické rastliny. U nás a vo svete má spotreba a dopyt po týchto komoditách poľnohospodárskej výroby stále vzrastajúcu tendenciu (Salamon, 2000; Németh, 1997).

Predmetná poľnohospodárska produkcia spadá do sféry špeciálnej rastlinnej výroby a je to jediná cesta vedúca k zabezpečeniu potrebného množstva kvalitnej suroviny pre spracovanie a vývoz do zahraničia.

Pre rastlinnú výrobu zo spoločenského aspektu má produkcia liečivých, aromatických a koreninových rastlín niekoľko významov (Šalamon, 1999):

- výrobný (pomáha pri využívaní rezerv v pôdnom fonde v prípade plôch pre bežnú rastlinnú výrobu nevhodných),
- diverzifikačný (rozširuje skladbu plodín o možnosť zavádzať nové rastliny s ich špeciálnymi pestovateľskými postupmi),
- ekonomický (z hľadiska produkcie v tržných hodnotách sa tieto rastliny radia k najziskovejším plodinám v poľnohospodárstve vôbec),
- sociálny (zvyšuje zamestnanosť a poskytuje vhodné a zaujímavé pracovné príležitosti).

Cieľom príspevku je prezentovať vybrané aspekty podielu špeciálnej rastlinnej výroby, pestovania liečivých, aromatických a koreninových rastlín, na trvalo udržateľnom rozvoji poľnohospodárskej krajiny.

Použité metódy

Pri spracovaní príspevku sa využili odpovede na dotazníky rozposielané pestovateľom, spracovateľom, obchodníkom a výskumným pracovníkom pôsobiacich v oblasti liečivých, aromatických a koreninových rastlín a osobné stretnutia s diskusiou s nimi. Použili sa dostupné zdroje príslušnej zahraničnej a domácej literatúry.

Výsledky

Rozvoj veľkoplošného pestovania liečivých a aromatických rastlín na Slovensku nadväzuje na úsilie celosvetovej starostlivosti o zlepšenie zdravia populácie a kvality životného prostredia a patrilo medzi strategické ciele agrárnej politiky Slovenskej republiky, rozvoja vidieka a Národného programu podpory zdravia.

Začiatok histórie pestovania liečivých rastlín na väčších plochách sa datuje na koniec 19. storočia. V tomto čase mal farár Jozef Angelli na svojom statku rozšírené pestovanie liečivých rastlín. Vňať z mäty, yzopu a tymiánu predával po celom území Slovenska. Pri príležitosti medzinárodnej lekárskej výstavy v Prahe v roku 1896 tento Slovák demonštruje pestovanie niektorých kultúr liečivých rastlín. Oficiálne sa pestovanie zavádza v roku 1931 vznikom vládnej komisie pre zber a pestovanie liečivých rastlín v Československu (Šalamon, 2015).

Veľkoplošné pestovanie liečivých, aromatických a koreninových rastlín môže realizovať každý poľnohospodársky subjekt prakticky na nížinách, ale aj podhorských oblastiach. Produkčná základňa v rámci princípov trvalo udržateľného rozvoja vidieckej krajiny je preto veľmi široká s možnosťou využitia rôznorodosti pôdneho fondu s jeho multifunkčným významom (Salamon a kol., 2021). Túto skutočnosť je potrebné stále mať na zreteli. Na druhej strane tieto rastliny pochádzajú zo širokého spektra druhov, ktoré

zatriedujeme do rôznych botanických čeľadí. Z tohto dôvodu väčšina týchto rastlín nie je náročná na pôdno-klimatické podmienky. Výber a následné pestovanie druhu je pre poľnohospodársky podnik so záujmom o veľkoplošnú produkciu prakticky neobmedzená (tab. 1).

Každý druh rastliny vyžaduje pre veľkoplošné pestovanie špeciálnu agrotechniku. V praxi to znamená, že je potrebné získať informácie o biológii klíčivosti semien, o ich následnom vzhádzaní, o ontogenetických fázach vývoja rastlín atď. Z týchto skutočností vyplýva, že vypracovanie pestovateľského postupu v závislosti na pôdno-klimatických podmienkach prostredia je proces vyžadujúci si množstvo výskumno-experimentálnej práce.

Tab. 1: Hlavné druhy liečivých rastlín a ich nároky na pestovateľské prostredie

Druh liečivej rastliny	oblasť pestovania	charakteristiky	
		pôda	klíma
archangelika lekárska	podhorská až horská	piesočnato-hlinitá	nenáročná na teplo
benedikt lekársky	podhorská až horská	hlinito-ílovitá	teplomilná, slnečná
lezea šuštivá	podhorská až horská	hlinito-piesočnatá	nenáročná na teplo
rebríček kopcový	podhorská až horská	nenáročný na pôdu	nenáročný na teplo
skorocel kopijovitý	podhorská až horská	hlinitá, stredne ťažká	nenáročný na teplo
mäta pieporná	nížinná až podhorská	piesočnatá až ílovitá	vlhkomilná
nechtík lekársky	nížinná až podhorská	hlinitá, stredne ťažká	nenáročný na teplo
pestrec mariánsky	nížinná až podhorská	hlinitá	teplomilný
repík lekársky	nížinná až podhorská	hlinito-piesočnatá	teplomilný
rumanček kamilkový	nížinná až podhorská	piesočnatá až kamenistá	nenáročný na teplo
valeriána lekárska	nížinná až podhorská	piesočnato-hlinitá	nenáročná na teplo
bazalka pravá	nížinná	piesočnatá, kyprá	teplomilná
ihlica roľná	nížinná	hlinito-piesočnatá	teplomilná
levanduľa úzkolistá	nížinná	hlinito-piesočnatá	teplá a slnečná
medovka lekárska	južná nížinná	hlinito-piesočnatá	teplomilná
šalvia lekárska	južná nížinná	hlinito-piesočnatá	teplomilná
yzop lekársky	južná nížinná	piesočnato-hlinitá	teplomilný

Príkladom využitia pôdneho fondu s nevhodnými pestovateľskými podmienkami, respektíve využitia nie príliš vhodných prírodných zdrojov poľnohospodárskej krajiny, je pestovanie liečivých rastlín na slaných pôdach, ktoré napr. na východnom Slovensku zaberajú plochu 2 605 ha. Zúrodňovanie týchto pôd si vyžaduje značné náklady. Zasolené pôdy sa v súčasnosti väčšinou využívajú len ako máloúrodné pasienky (Salamon a kol., 2021).

Overovala sa tolerancie rôznych taxónov liečivých rastlín na zvýšený obsah solí, pričom v iluviálnom horizonte pH dosahovalo 9 až 10. Výsledky adaptácie liečivých rastlín potvrdili možnosti ich pestovania aj na takýchto pôdach (tab. 2). Úrodami drogy sa dokonca priblížili rastlinám pestovaným na nezasolených pôdach (Macková a kol., 1988).

Z analýzy environmentálnej situácie v poľnohospodárstve SR je zrejماً potreba zamedzenia negatívnych trendov nesprávneho hospodárenia na pôde (najmä na svahoch, ľahších pôdach a otvorených rovinách) kde sa prejavuje vodná a veterná erózia. Pozitívny účinok uplatnenia liečivých a aromatických rastlín v tvorbe životného prostredia dokumentujú viaceré skutočnosti z nášho okolia.

Tab. 2: Druhy liečivých rastlín – ich tolerancia pri pestovaní na slaných pôdach

Druh liečivej rastliny	spôsob založenia porastu		poľná vschádzavosť	ujaté priesady
	priamy výsev	výsadba		
benedikt lekársky		+		100 %
divozel veľkokvetý		+		100 %
ibiš lekársky	+		zapojený porast	
jablčník obyčajný		+		90 %
mäta pieporná		+		100 %
mydlíca lekárska		+		80 %
náprstník vlnatý		+		80 %
nechtík lekársky	+		zapojený porast	
oman pravý	+		zapojený porast	
rebríček kopcový	+		zapojený porast	
repík lekársky	+		zapojený porast	
rumanček kamilkový	+		zapojený porast	
skorocel kopijovitý	+		zapojený porast	
slez maurský		+		60 %
srdcovník obyčajný	+		zapojený porast	

Druh liečivej rastliny	spôsob založenia porastu		poľná vschádzavosť	ujaté priesady
	priamy výsev	výsadba		
šalvia lekárska	+		zapojený porast	
zemežlč menšia	+		zapojený porast	

Stačí pripomenúť blahodarne pôsobiace ihličnany svojim voňavým vzduchom hôr Slovenska, alebo pôvab a vôňu strání s materinou dúškou, lúky so šalviou lekárskou, násypy pri cestách s mohutnými divozelmi veľkokvetými, alebo domovom dýchajúce kúzdlo rozkvitnutých lipových a pagaštanových alejí.

Esteticko-ekologická funkcia porastov liečivých a aromatických rastlín (napr. nechtíka lekárskeho, bazalky pravej, kosatca nemeckého, levandule úzkolistej, šalvie lekárskej, rumanu rímskeho, ruže šípovej, brezy bielej, borievky obyčajnej, lipy malolistej, duba letného a vrby bielej) v záhradkách vidieckeho osídlenia a pri vysádzaní zelene našich sídlisk a parkov mestských aglomerácií má svoj dôležitý význam (Kříkava, 1986). Aj v záhrade si môžeme vytvoriť kúsok prostej prírody a menované liečivé a aromatické rastliny nám výdatne pomôžu.

Na balkóne alebo za oknom môžeme pestovať tiež množstvo liečivých a aromatických bylín. V dostatočne priestorných truhliciach z dreva alebo z umelej hmoty a kvetináčoch sa úspešne pestuje napríklad medovka lekárska, ligurček lekárske, majorán záhradný, šalvia lekárska, bazalka pravá, satirejka záhradná, rozmarín lekárske a mnoho iných rastlinných druhov.

Žiaľ o aspektoch komponovania výsadby týchto druhov rastlín, pre ich vzhľad, farbu, vôňu alebo iné vlastnosti, do súčasných architektonických celkov sa len uvažuje. Otvárajú sa tu teda nové možnosti významu a využitia liečivých a aromatických rastlín pri eliminácii negatívnych dopadov na pôdu, vodu a ovzdušie (Šalomon, 2015).

Ekologické (alternatívne) poľnohospodárstvo predstavuje nový spôsob hospodárenia, ktorého cieľom je minimalizácia negatívnych vplyvov poľnohospodárstva na životné prostredie a výroba produktov špecifickej kvality. Tento výrobný systém je možné s úspechom realizovať na menších plochách aj pri pestovaní ekonomicky zaujímavých liečivých a aromatických rastlín (Šalomon, 2012). Samozrejme cieľom ekologického pestovania aj v tomto prípade je udržiavať úrodnosť pôdy, zabráňovať znečisteniu životného prostredia, pracovať v uzavretom systéme a produkovať kvalitné bioprodukty pre človeka. V súčasnosti na trhu o tieto komodity vzrastá záujem a je ich možné efektívnejšie finalizovať i v menších výrobných podmienkach, kde prinášajú producentovi aj väčší finančný efekt z jednotky plochy ako pestovanie veľkotonážnych plodín.

Záver

V súčasnom období sa liečivé rastliny stali významnými surovinami pre farmaceutický, kozmetický, potravinársky a liehovarnícky priemysel. Pre krytie požiadaviek priemyslu a z veľkej časti aj zahraničného obchodu nepostačí už len zber z prírodných lokalít. Veľkoplošné pestovanie liečivých rastlín spadá do sféry špeciálnej poľnohospodárskej produkcie a v súčasnosti sa ukazuje ako jediná cesta vedúca k zabezpečeniu potrebného množstva suroviny s vysokou kvalitou. Znamená to, že z týchto rastlín sa postupne vytvárajú kultúrne plodiny významné v súvislosti s trvalo udržateľnými systémami hospodárenia, využitia nových zdrojov a diverzifikácie vidieckej ekonomiky .

Podakovanie

V súvislosti s riešením viacerých aspektov tolerancie rastu liečivých rastlín na slaných pôdach, rád by som poďakoval Ing. Anne Mackovej, CSc. za poskytnuté informácie a pánu Agustínovi Lapošovi za realizáciu viacerých poľných experimentov na Univerzitnom pozemku PU v Prešove.

Literatúra

MACKOVÁ, A., HALÁSOVÁ, J., DŽOGAN, I., 1988: Pestovanie liečivých rastlín na slaných pôdach Východoslovenskej nížiny. In: Záhradníctví, XVIII, 2, s. 95 – 100.

NÉMETH, É., 1997: Study of exploitation and trade of medicinal plants in Hungary. In: Traffic European report. Brusel, Belgium : Traffic international. 51 p.

SALAMON, I., KRYVTSOVA, M., STRICIK, M., OTEPKA, P., 2021: Significance of Medicinal Plants in Medzibodrozie Region, East-Southern Slovakia, for the Socio-Economic Stability of Rural Areas. In: Ekiert H. M., Ramawat, K. G., Arora, J. (eds): Medicinal Plants. Sustainable Development and Biodiversity, Springer Nature Switzerland AG, Vol. 28, Chap. 26, pp. 849 – 867.

SALAMON, I., HABAN, M., OTEPKA, P., HABANOVA, M., 2018: Perspectives of Small- and Large- Cultivation of Medicinal, Aromatic and Spice Plants in Slovakia. In: Medicinal Plants – International Journal of Phytomedicines and Related Industries, Vol. 9, Iss. 4, p. 261 – 267.

ŠALAMON, I., 2015: Praktikum a metódy využitia rastlín so sekundárnym metabolizmom. 1. vyd., Prešovská univerzita v Prešove: Grafotlač Prešov, s.r.o., 256 s.

ŠALAMON, I., 2012: Správna poľnohospodárska, zberová a výrobná prax liečivých rastlín. 1. vyd., Prešov: Centrum excelencie ekológie živočíchov a človeka PU v Prešove, Grafotlač Prešov, s.r.o., 132 s.

ŠALAMON, I., 2000: Rozvojový program výroby a spracovania liečivých, aromatických a koreninových rastlín v Slovenskej republike. 1.vyd. Michalovce: Oblastný výskumný ústav agroekológie, Grafex, 160 s.