

10

2001

zemědělské aktuality ze světa

Z O B S A H U

Krátké zprávy	1
Zemědělství ve světě	7
Poznatky ze světa	23
Lidská výživa	33
Zahradnictví	34
Příloha	35

Slovensko požádá EU
o příspěvek na prevenci
BSE

Krátké zprávy

Vliv rozšíření EU na
zemědělství Rakouska

**Možnosti
inzerce**

naleznete na
posledních
stranách před
přílohou

Vydává Ústav zemědělských a potravinářských informací,
Slezská 7, 120 56 Praha 2, uzpi@uzpi.cz,
v elektronické podobě pouze jako soubor PDF.
Vychází měsíčně, cena 23 Kč, celoroční předplatné 250 Kč
ISSN 1213-2896

Slovenská republika požádá Evropskou unii o uhrazení příspěvku na testování skotu na BSE. Požadavek přednese ministr zemědělství P. Koncoš na nejbližším setkání zemědělských ministrů členských zemí CEFTA, které se má uskutečnit v září. V současnosti pracovníci slovenského ministerstva bilancují objem finančních prostředků potřebných na realizaci veterinárních opatření proti zavlečení a šíření nemoci BSE na Slovensku. Ministerstvo také bilancuje škody, které vznikají prvovýrobcům při realizaci těchto opatření. Podle mluvčí ministerstva zemědělci vyčíslili vyšší hodnotu ztrát než ministerstvo, proto musí ještě jednat Komoditní rada pro maso a posoudit požadavky prvovýroby. Po dokončení bilancí a jejich zhodnocení předloží Ministerstvo zemědělství SR materiál na jednání vlády, a to ještě do konce srpna. Příslib příspěvku ze strany EU zazněl poprvé v Bruselu 21. června 2001. Předmětem rokování byla směrnice, která obsahuje povinnost testovat zvířata starší než 24 měsíců v případě rizikových a uhynulých kusů. Náklady na realizaci této směrnice bude Unie částečně hradit členským státům, a pokud by směrnici aplikovaly kandidátské země, mohou rovněž získat příspěvek z fondů EU.

Roř. Nov., 2001, č. 153, s. 1

(Jav)

Studie rakouského Ústavu pro hospodářský výzkum dospěla k závěru, že na jednotlivých agrárních produktech vyráběných v Rakousku se projeví následky očekávaného rozšiřování EU velmi rozdílně. Zatímco pěstitelé hroznů a ovoce budou profitovat z většího trhu, pěstování obilovin, chov skotu a mlékárenský průmysl budou muset počítat s větším tlakem nabídky a cen. Integrace země SVE bude mít sice z krátkodobého a střednědobého hlediska méně rozhodující vliv na rakouské zemědělství než měl vstup Rakouska do Unie v roce 1995, ale dlouhodobě by však toto rozsáhlé rozšíření EU mohlo ovlivnit rakouské zemědělství silněji než přistoupení k Unii. V současnosti se ve střední a východní Evropě vyrábí a spotřebuje jen malé množství vína. Vstup těchto zemí do EU, jehož následkem může být příznivější hospodářský vývoj a růst příjmů obyvatel, způsobí též zvýšení odbytu. Z těchto nových odbytových šancí by mohlo mít výhody rakouské vinařství. Kromě toho zákaz vysazování nových vinohradů zakotvený v pravidlech vinařského trhu EU omezí expanzivní možnosti nových členských států v tomto odvětví. Pěstování obilovin v zemích SVE si tradičně vyžaduje mnohem nižší náklady než v západní Evropě. Po začlenění sousedních zemí do EU budou rostoucí přebytky obilovin tlačit na rakouský obilníní trh a současně konkurovat rakouskému exportu. Tato situace vyvolá tlak na pokles cen rakouských výrobců. Problémy nastanou také na trhu s hospodářskými zvířaty, masem a mlékem s omezením odbytových šancí pro rakouské produkty. Z krátkodobého hlediska sice budou existovat prodejní možnosti pro vysoce kvalitní potraviny vyrobené v Rakousku, z dlouhodobého hlediska se musí počítat se ztrátou podílů domácích výrobců na rakouském trhu.

Roř. Nov. (Videň, tasr), 2001, č. 153, s. 5

(Jav)

Mezinárodní srovnání cen mléka

Rozdíl v nákupních cenách mléka mezi Dánskem, Německem, Francií a Nizozemskem se v posledních letech zmírnil. Uvádí to dánské oborové sdružení mlékáren Mejeriforeningen Aarhusu ve výročním mezinárodním srovnání. Dánská nákupní cena placená výrobcům za litr mléka se zvýšila v roce 2000 o 1,2 %, zatímco ve třech srovnávaných zemích stoupla o 5,2 %, 2,6 % a 3 %. V Dánsku dosáhla průměrná nákupní cena 65,15 feniků za kg mléka v přepočtu na standardní obsah 4,2 % tuku a 3,4 % bílkovin. V Německu a Nizozemsku byla průměrná cena 63 feniků za kg mléka stejného standardu a ve Francii získali výrobci v přepočtu 62 feniků za kg mléka.

Mezinárodní srovnání cen mléka zahrnuje jedenáct zemí, mezi nimi tři mimoevropské (USA, Japonsko a Nový Zéland). Z evropských zemí zůstává ve Švédsku cena mléka na nejvyšší úrovni 70 feniků za kg. Ve Finsku byla cena o něco nižší, a to 67,89 feniků za kg. Nejméně dostali zapláceno za mléko výrobci z Velké Británie, a to 56 feniků. Druhou členskou zemí EU s nejnižší cenou je Rakousko, kde za kg mléka platily mlékárny v průměru 58,7 feniků. Absolutně nejvyšší nákupní cena byla zaznamenána v Japonsku, kde zemědělci prodali kg mléka za 1,50 DEM. Naproti tomu na Novém Zélandu přes zvýšení ceny proti roku 1999 o 20,5 % byla nákupní cena abnormálně nízká a ve srovnání s ostatními zeměmi nejnižší, a to 33,5 feniků za kg. V USA se cena placená farmářům za mléko pohybovala v průměru kolem 60,9 feniků za kg.

DLZ – Mitt., 2001, č. 8, s. 8

(Jav)

Deficit agrárního obchodu Chorvatska narůstá

Chorvatský zahraniční obchod se zemědělskými produkty a potravinami byl v roce 2000 opět deficitní – záporné saldo se zvýšilo proti roku 1999 o 3 mil. USD (+1 %) na 281 mil. USD. Státní statistický úřad Chorvatska udává, že hodnota dovozu agrárních komodit klesla o 1,4 % na asi 687 mil. USD, hodnota exportu byla o 3 % nižší a dosáhla celkem jen 406 mil. USD. Nejdůležitějším dodavatelem zemědělských produktů a potravin na chorvatský trh byla Itálie s podílem 13 %, následovalo Slovinsko s 10 % a Maďarsko s 9,8 %. Hlavním odbytovým trhem pro chorvatské agrární produkty byla Bosna-Hercegovina (30 %), do Slovinska šlo 19 % celkového agrárního exportu a do Federální republiky Jugoslávie 8 %.

Ve zbožové struktuře exportu zaujímaly největší podíl tabák a tabákové výrobky, obiloviny, nápoje včetně alkoholických, masné a rybí produkty, ryby a další mořští živočichové. Těchto pět skupin komodit se podílelo na celkové hodnotě agrárního exportu více než 50 %. Export obilovin se proti roku 1999 zvýšil 2,5krát. Struktura importu byla rozmanitější. Mezi dovozními komoditami měly významnější pozici mléko a mléčné produkty, živá zvířata, výsekové maso, ovoce a citrusy, káva, čaj a koření, zeleninové a ovocné produkty, nápoje (přibližně stejná hodnota importu jako exportu), krmiva, tabák a tabákové výrobky. Podíl obilovin na celkovém agrárním importu byl velmi malý (1,3 %). Největší přírůstek proti roku 1999 byl zaznamenán u dovozu živých zvířat (+56 %).

AgraFd. E. Eur., 2001, č. 223, s. 19–30

(Jav)

Krátké zprávy

Průměrná spotřeba alkoholu na Slovensku

Podle oficiálních statistik každý obyvatel Slovenské republiky vypije v průměru ročně okolo 10 litrů 40% lihovin. Do průměru jsou započítáni všichni obyvatelé včetně dětí, žen, kojenců a abstinentů. Tento údaj však přesně nevystihuje skutečnost, protože podle odhadů Sdružení výrobců lihu a lihovin se kromě oficiálně sledovaného obchodu prodá za rok přibližně 15 mil. litrů alkoholu na černém trhu, za který nikdo nezaplatil spotřební daň a daň z přidané hodnoty. Stát tak každoročně přichází zhruba o 1,6 mld. SKK. Základní příčinou rozsáhlého nezdaněného obchodování je výška spotřební daně, která je 250 SKK za litr 95% lihu a za finální výrobek se odvádí ještě 23 % DPH. Formy distribuce „černého“ alkoholu jsou velmi různé. Často se využívá fingovaného exportu do zahraničí, kdy se líh deklaruje jako látka, která nepodléhá spotřební dani. Neregistrované, ale technicky dobře vybavené výrobní alkoholických nápojů získanou surovinu zpracovávají, naplní do lahví, okolkují a zajistí prodej. Nejčastějšími prodejními místy jsou stánky a tržiště. Často se takový nezdaněný alko-

hol prodává i v restauracích nižších cenových kategorií. Kupující jsou zlákáni nízkou cenou, která začíná u 50 SKK za litr 40% destilátu. Takovou cenu není možné nabídnout při dodržování všech povinných daňových odvodů ani při nulovém zisku z prodeje. Je víc než atraktivní věnovat se obchodu s „černým“ alkoholem a nezřídka se k těmto praktikám uchylují i legální výrobci alkoholických nápojů. Na daném stavu má vinu vedle nedostatků daňového systému také neochota úřadů a ministerstev řešit tento problém. Podle odpovědných kritiků současné situace na Slovensku je nutné, aby stát konečně zakročil, ať už zavedením daňových skladů, přes které by se distribuoval veškerý alkohol do prodejní sítě, nebo zavedením finančních záruk pro subjekty podnikající v tomto oboru. Rezervy jsou též v kontrole podnikatelů, kteří se zabývají produkcí lihu a lihových nápojů a zejména kontrole a přísnými postihy obchodníků s těmito produkty.

Roľ. Nov. (TASR/OTS), 2001, č. 111, s. 2

(Jav)

Testování skotu na BSE v Chorvatsku

Chorvatský ministr zemědělství Božidar Pankretič prohlásil u příležitosti zahájení provozu laboratoře pro rychlé testování skotu na BSE, že nemá obavy z rozšíření této nemoci do východní Evropy, protože v Chorvatsku je riziko přenesení BSE na domácí chovy minimální. Monitorování a kontrola skotu nebyla v zemi nikdy tak dobrá jako v současné době, ať jde o import zvířat nebo jatky. Podle posledních nařízení ministerstva jsou porážky skotu povoleny pouze v 54 registrovaných jatkách. Všechna poražená zvířata starší než 30 měsíců jsou testována na BSE. V Chorvatsku dosud platí zákaz dovozu masa z většiny evropských zemí, který byl vyhlášen na začátku letošního roku.

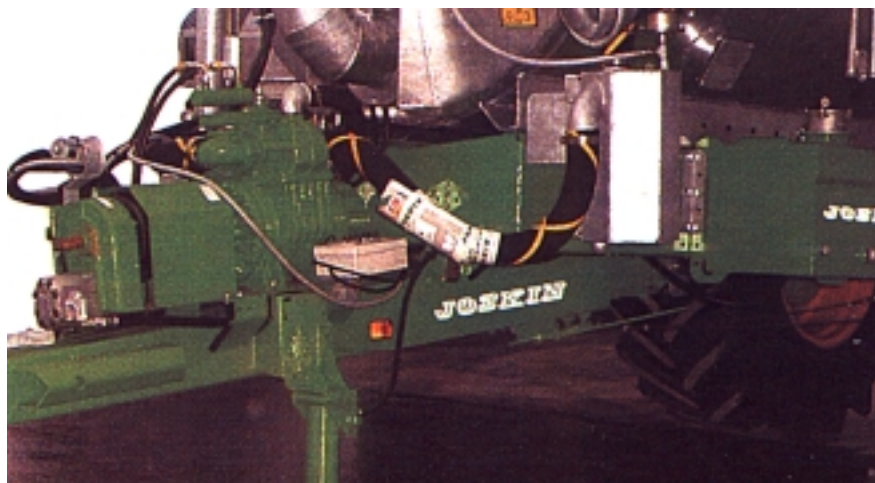
Laboratoř pro rychlé testování skotu na BSE je situována v Chorvatském veterinárním ústavu. Její vybudování stálo kolem 3,5 mil. HRK. Ročně má být testováno asi 4 000 kusů skotu, náklady na test jednoho zvířete jsou 400 HRK. Vzhledem k vysokým nákladům se jedná o jejich budoucí rozdělení mezi vládu, jatky a zpracovatele. Všechno maso ze zvířat testovaných na BSE musí mít úřední označení s uvedením, že zvíře nebylo pozitivní.

AgraFd. E. Eur., 2001, č. 224, 226, s. 24, 25

(Jav)

Krátké zprávy

Fekální vůz Joskin



Uzavřený hydraulický systém Joskin

Nová řada fekálních cisteren Joskin je nyní vybavována uzavřeným okruhem hydraulického systému, který vylučuje míchání oleje při připojování různých traktorů k tomuto přívěsu. Tento systém rovněž zaručuje dostatečný hydraulický výkon pro řezačku kejdy nebo pro plnicí jednotku turbo. Pohon hydraulického čerpadla obstarává stejný vývodový a kloubový hřídel, který se používá pro pohon vakuového čerpadla. V této hnací jednotce je rovněž i elektromagnetická spojka, umožňující, aby hydraulické čerpadlo mohlo pracovat samostatně.

Farmers Weekly, 134, 2001, č. 26, s. 57 (Št)

Význam imprintingu v klonování

Klonování využívající technologie přenosu buněčných jader je málo účinný proces, ve kterém většina klonů hyne před narozením a u přeživších jedinců se často projevují abnormality růstu. To je připisováno genetickému imprintingu – určité geny v jádru donora jsou permanentně „zapínány nebo vypínány“. Jeví se, že imprinting kolísá mezi jádry donora a odtud pochází neúčinnost klonovacího procesu. V úsilí uvést v soulad genový projev nadměrného růstu plodů a přeživších jedinců, David Humpreys a kol. (Science, 6, July) zkoumali expresi imprintovaného genu jak u myši klonovaných nukleárním

Pokles rezistence bakterií
vůči antibiotikům v Dánsku

Krátké zprávy

Biologické ozdravování
půdy znečištěné
benzenem

Mořská řasa schopná
žít ve tmě

Obchodní bilance
firmy Lemken

transferem, tak u populací donora buněk embryonálního kmene, ze kterých byly odvozeny. Bylo zjištěno, že genová exprese v genomu buněk embryonálního kmene byla extrémně nestabilní, jako v případě většiny klonovaných myší. Překvapuje, že přes rozsáhlou disregulaci přežila mnohá z těchto zvířat do dospělosti, a to naznačuje silnou odolnost savců při vývoji. Jeden ze závěrů této práce je, že dokonce i zdánlivě normální klonovaná zvířata by mohla mít drobné abnormality genového projevu.

Trends in Biotechnology, 19, 2001, č. 9, s. 331

(Vo)

Antibiotika jsou široce používána v krmivech pro hospodářská zvířata k podpoře jejich růstu. Avšak obavy z jejich vlivu na vzrůst rezistence bakterií vůči antibiotikům podnítily dánskou vládu k zákazu jejich používání u prasat a drůbeže v roce 1995. Nyní výzkumníci z Dánských veterinárních laboratoří v Kodani publikovali důkazy, že tento zákaz vedl k poklesu infekcí způsobených bakteriemi rezistentními vůči antibiotikům. Např. rezistence bakterie rodu *Enterococcus*, žijící ve střevě prasat, vůči antibiotiku tylosin poklesla z 94 % v roce 1995 na 28 % v roce 2000. U kuřat rezistence vůči jinému antibiotiku – avoparcinu klesla během téhož období ze 73 % na 6 %. Avšak z těchto výsledků není jasné, zda pokles rezistence bakterií vůči antibiotikům u zvířat povede také k poklesu této rezistence u lidí.

Trends in Biotechnology, 19, 2001, č. 9, s. 331

(Vo)

Mnoho bakterií je využíváno pro bioremediaci kontaminované půdy, ale většina z nich jsou aerobní organismy. Avšak mají-li být ošetřeny půdy a sedimenty znečištěné vysokým obsahem uhlovodíků, jsou potřeba anaerobní druhy. Výzkumníci z univerzity v Southern Illinois publikovali zprávu o izolování dvou nových kmenů anaerobní bakterie *Dechloromonas*, které rozloží karcinogenní polutant benzen. Oba tyto dva druhy využívají nitráty jako náhradní zdroj kyslíku a anaerobně oxidují benzen na oxid uhličitý, přičemž nitrát působí jako příjemce elektronů.

Trends in Biotechnology, 19, 2001, č. 9, s. 331

(Vo)

Výzkumníci ze společnosti Martek Biosciences v Columbi v USA publikovali zprávu o mořské řase geneticky modifikované lidským genem – transportérem glukózy, která může využívat cukr jako živinu – a přežít ve tmě. Výzkumníci vložili tento gen do řasy *Phaeodactylum tricorutum*, která je sice schopna rozkládat glukózu, ale nemůže ji normálně získávat z prostředí. S přizpůsobeným genem – transportérem glukózy již *Phaeodactylum tricorutum* nepotřebuje světlo ke stimulaci produkce biomasy a žije na základě glukózy. Taková modifikace potenciálně znamená, že ve tmě žijící řasa může být fermentována ve velkém a může být využívána pro produkci důležitých krmných živin a farmaceutických látek.

Trends in Biotechnology, 19, 2001, č. 9, s. 331

(Vo)

Ve stínu nemoci BSE a SLAK v roce 2000, kdy současně došlo i k poklesu prodeje zemědělských strojů ve Velké Británii, oznámila firma Lemken zvýšení svého zisku ze 4,8 mil. DEM v roce 1999 na 8,5 mil. DEM v roce 2000, zatímco obrát klesl ze 138 mil. na 131 mil. DEM ve stejném období. Stroje Lemken se prodávaly velmi dobře zejména ve východní Evropě a v dřívějším Sovětském svazu, zejména na Ukrajině, kde došlo k významné ekonomické reformě. V těchto zemích současně s expandujícími obchodními příležitostmi v Severní Koreji došlo ke zvýšení prodeje až o 50 %. Naproti tomu prodej ve Francii a ve Velké Británii byl v tomto období slabší vlivem BSE a SLAK a posílení GBP.

Farmers Weekly, 135, 2001, č. 1, s. 72

(Št)

Změna výrobního sortimentu firmy Lely

Známý výrobce zemědělských strojů na zpracování půdy, setí a hnojení Lely plánuje v příštích šesti měsících vyprodat výrobní linky na tyto stroje a soustředit se na výrobu strojů na pěstování a sklizeň píce a na zdokonalování a výrobu robotizovaného dojícího systému. Společnost prohlašuje, že nastolila strategii volného přechodu na dokonalejší a silnější servis pro farmáře s chovem dojníc. Tento přechod nazvala vzletně „píce do skla“. Zemědělské stroje jako žací stroje Splendimo, pohrabovače Hibiscus, obrabeče a shrnovače Lotus, balíkovací lisy Welger a baličky Attis budou mít pro to ty nejlepší předpoklady. Zbavení se linek strojů na zpracování půdy, secích strojů a rozmetadel bude rovněž znamenat, že výrobní závod Lely bude rekonstruován.

Farmers Weekly, 135, 2001, č. 1, s. 69

(Št)

Traktory McCormick

Traktory McCormick CX a MC jsou nyní vybavovány klimatizačním zařízením a mohutnějším předním závěsem, které zlepšují jak pohodlí řidiče, tak zvyšují i univerzálnost použití traktoru. Tyto klimatizační systémy se instalují do traktorů s kabinami LP (nízkoprofilovými), a to za sedadlo aniž omezují prostor pro řidiče. Kabiny LP jsou o 20 cm nižší než modely Deluxe s větším prostorem nad hlavou řidiče. Velké okno nabízí dokonalý výhled i při práci s nakládačem ve zvednuté poloze.

Tuto novou kabinu doplňuje mohutný přední závěs s nosností 3 tuny. Je vybaven dvojčinnými hydraulickými válci, které při nastavení plovoucí polohy vykyvují samostatně. Vývodový hřídel má 1 000 ot.min⁻¹. Je poháněn přímo od klikového hřídele přes hydraulicky ovládanou víčekotoučovou spojku.

Základní cena traktoru se zvyšuje o 931 GBP za klimatizační zařízení a o 1 960 GBP za přední závěs.

Farmers Weekly, 134, 2001, č. 26, s. 57

(Št)

Krátké zprávy

Nezaměňujte rez plevovou s fuzárií!

Výskyt rzi plevové na tritikale a pšenici je v letošním roce v SRN vyšší než v minulých letech. Ve spektru ras, které vyvolávají tuto chorobu, zřejmě došlo k určitým změnám, takže byly napadeny také odrůdy, které byly dosud tolerantní.

V neošetřených porostech se vyskytuje rez plevová dokonce i v klasech a nesmí být zaměňována za fuzariózy. Na rozdíl od fuzariózy je však po otevření klásků dobře patrná žlutá masa spor. Rez plevová působí značné problémy především v biologickém zemědělství, protože žádný přirozený antagonist této houby není dosud znám. Je proto potřeba dát při výsevu zejména tritikale a pšenice přednost těm odrůdám, které jsou vůči rzi plevové méně náchylné.

Top Agrar, 2001, č. 8, s. 23

(DK)

„Inteligentní“ hnojivo

Vědečtí pracovníci z Pennsylvania State University vyvinuli nové fosforečné hnojivo, které nejenže urychluje růst kořenů, ale také zlepšuje odolnost rostlin zejména vůči suchu. V prvních polních pokusech vědci zjistili, že nově vyvinuté hnojivo se přizpůsobí půdním podmínkám a poskytuje rostlinám pouze tolik živiny, kolik právě potřebují. To je umožněno vazbou fosforu na granulát oxidu hlinitého, což zaručuje omezený přísun tohoto prvku stejně jako snížení znečištění podzemních vod o více než 90 %.

Toto hnojivo zásobuje rostliny pouze fosforem. V současné době vědci pracují na variantách zásobování rostlin také jinými živinami – dusíkem a draslíkem.

DLZ Agrarmagazin, 2001, č. 8, s. 16

(DK)

Houby v ochraně proti háďátkům

Již brzy budou mít pěstitelé cukrovky v SRN k dispozici novou biologickou metodu k ochraně proti háďátkům. Ta je založena na vytvoření kuliček s řepným semenem, které obsahují houbu *Hirsutella rhos-siliensis*. Parazitická houba představuje díky postupně trouchnivějícím celulózovým kuličkám pro háďátka v počátečních fázích vývoje ochranu a potravu. Později vyrůstá houbové pletivo ven a infikuje háďátka. Napadená háďátka hynou.

Zmrzlina s rybím tukem

Sklizeň obilovin v Rusku překročila očekávání

Krátké zprávy

Census zemědělských podniků na Slovensku

Potenciální vliv margarínu na zdraví

První pokusy ve sklenicích a v polních podmínkách byly úspěšné. K tomu, aby bylo možné dosáhnout pozitivních výsledků za rozmanitých přírodních podmínek, je zapotřebí ještě dalších pokusů. Metoda byla vyvinuta ve spolupráci Spolkového výzkumného ústavu pro zemědělství (FAL), Biologického spolkového ústavu (BBA) a firmy Wolf Cellulosis GmbH.

Top Agrar, 2001, č. 7, s. 11–12; Top Spezial, 2001, č. 7, s. 4–5

(DK)

Američtí výzkumníci chtějí vyvinout mražený krém, který obsahuje rybí olej, aby zajistili zásobení osob, které nemají rády ryby, omega-3 mastnými kyselinami. Výhody těchto kyselin pro zdraví se týkají hlavně kardiovaskulárního systému, ale také určitých funkcí mozku a antidepresivních účinků. Takže jde o to poskytnout populaci oblíbený výrobek. Protože tyto mastné kyseliny jsou značně nestabilní, výzkumníci zvolili potravinu, která je uskladňována v chladu, konzumuje se studená a hned. Výzkumníci nyní navazují kontakty s mlékárenským průmyslem.

Schweiz. Milchztg, 127, 2001, č. 32; Le Laitier Romand, s. 1

(Vo)

Zemědělské podniky v Rusku letos sklídí podle předběžných hodnocení celkem 72 až 75 mil. t obilovin, což by znamenalo překročení loňských výsledků o 6,6 mil. t (+10 %). Tento odhad uveřejnil náměstek ministerského předsedy a ministr zemědělství Ruska Alexej Gordějev v srpnu u příležitosti ukončení žní v jihoruské oblasti Krasnodaru, která patří k hlavním pěstitelům obilovin v Rusku. V této oblasti se letos sklídilo přibližně 7,7 mil. t obilovin, což je nejlepší výsledek za posledních deset let. Pokud jde o celoruské odhady letošních žní, předčily dosavadní výsledky dříve očekávanou sklizeň pro letošní rok 65 až 70 mil. t. V minulém roce se sklídilo pouze 65,4 mil. t. Moskevský ústav pro agrární marketing odhaduje sklizeň obilovin 2001 na 74 mil. t, což je nejlepší výsledek od roku 1998 a proti minulé sezoně o 13 % vyšší. Pokud se dosavadní odhady relativně vysoké letošní sklizně splní, mohlo by Rusko v tržním roce 2001/02 vstoupit na mezinárodní trhy s obilovinami jako exportér.

Agra Eur., 2001, č. 34, s. MM/3–4

(Jav)

Statistický úřad SR spolu s Ministerstvem zemědělství a Slovenskou zemědělskou a potravinářskou komorou připravují strukturální census zemědělských podniků, který se má provádět letos na podzim. Uskuteční se ve všech jednotkách s ekonomickou aktivitou v zemědělství a dotkne se i domácností, které vlastní nebo mají v pronájmu zahradu či jinou zemědělsky využitelnou plochu. Sběr údajů budou provádět vyškolení sčítací komisaři v listopadu až prosinci formou osobního pohovoru. Cílem sčítání je podle slov ministra zemědělství získání komplexnějších údajů o slovenském zemědělství a podrobné zachycení změn, k nimž dochází v procesu transformace. Kromě toho však získá ministerstvo zemědělství údaje, které budou kompatibilní s údajovou základnou Evropské unie a dokončí se plná harmonizace statistiky slovenského zemědělství s EU. Úspěšné provedení censu pomůže podle ministra Koncoše vytvořit lepší předpoklady pro jednání s Bruslem o budoucím rozvoji regionů, zvláště venkova.

Rof. Nov., 2001, č. 161, s. 2

(Jav)

Australská studie, vypracovaná na základě průzkumu téměř 1 000 dětí pocházejících ze dvou klimaticky odlišných regionů, dovoluje předpokládat, že zvýšená konzumace margarínu a jiných rostlinných tuků by mohla podpořit projevy astmatu u dětí. Tento projev by mohl nastat kvůli příliš zvýšenému podílu omega-6 mastných kyselin, které přispívají k tvorbě inflamatorních látek. Podle autorů studie je však třeba tento předpoklad ověřit dalším výzkumem.

Schweiz. Milchztg, 127, 2001, č. 32; Le Laitier Romand, s. 3

(Vo)

Každý den pistácie

Několik pistáciových oříšků denně může napomoci snížení hladiny cholesterolu. Toto konstatování je jedním z výsledků studie prováděné v nemocnici Inova Fairfax ve Virginii a zveřejněné na výroční konferenci Experimentální biologie 2001 v Orlando, Ontario. Výzkum potvrdil vědecky prokázaný fakt, že mononenasycený tuk může, bez snížení celkového tuku, vykazovat příznivé zdravotní účinky. Zdrojem mononenasycených tuků jsou mimo pistácie kupř. i avokádo a olivový olej. Jedna porce pistácií (ca 28,5 g) obsahuje více než 10 % denní dávky potravní vlákniny, vitamínu B₆, thiaminu, hořčíku, fosforu a mědi. Pistácie mají rovněž nízký obsah nasycených tuků a neobsahují cholesterol.

<http://www.foodnavig.com>

(kop)

Stanovisko americké
Asociace pro drůbež
a vejce ke GMO

Americká asociace pro drůbež a vejce (US PEA) přijala na svém posledním zasedání následující stanovisko ke geneticky modifikovaným organismům: Genetické modifikace rostlin nebo zvířat, prováděné šlechtěním, hybridizací nebo genovými manipulacemi, přinášejí významné zvýšení produkce (výnosů), prodloužení životnosti a zvýšení nutriční jakosti řady potravin. Dosud neexistuje žádný vědecký důkaz, který by naznačoval, že konzumace geneticky modifikovaných organismů představuje jakékoliv nebezpečí pro lidský organismus. Asociace pro drůbež a vejce je přesvědčena, že zdokonalení zemědělské techniky a technologie, včetně využití GMO, je jediným způsobem, jak producenti potravin budou schopni zabezpečit požadavky neustále rostoucí světové populace. Proto PEA požaduje, aby veškerá rozhodnutí, týkající se použití GMO metod byla prováděna na vědeckém základě a nebyla ovlivňována nepodloženými obavami a spekulacemi. Pro budoucí generace by bylo velmi riskantní tyto progresivní technologie odmítnout.

Egg Industry, 106, 2001, č. 3, s. 8

(kop)

Krátké zprávy

Zemědělství Rakouska

Oficiální název státu: Republik Österreich, Rakouská republika, Republic of Austria

Obecná charakteristika Rakouska

Rozloha 83 858 km², z toho 82 738 km² půda, 1 120 km² vodní plocha; hustota osídlení 96,6 obyvatel/km².

Délka hranic: 2 562 km, sousední země: ČR 362 km, Německo 784 km, Maďarsko 366 km, Itálie 430 km, Lichtenštejnsko 35 km, Slovensko 91 km, Slovinsko 330 km, Švýcarsko 164 km.

Přírodní podmínky jsou dány rozdělením území do pěti specifických oblastí. Soustava Alp vytváří několik pásem od západu k východu, oddělených od sebe podélnými údolímí. Dále až k Dunaji sahají alpská předhůří a pahorkatina s mnoha jezery a morénami (asi 20 % území). Severní část Rakouska zhruba až k Dunaji vyplňuje výběžek České vysočiny, pro který jsou charakteristická široká otevřená údolí. Určitou specifičnost má Vídeňská pánev. Na východě zasahuje na rakouské území Panonská nížina (asi 10 % rozlohy Rakouska). Extrémní výškové rozpětí: nejnižší bod 115 m Neusiedler See, nejvyšší bod Grossglockner 3798 m. Vzhledem k členitému reliéfu území se projevují značné klimatické rozdíly jednotlivých oblastí, prolínání kontinentálního a přímořského podnebí, průměrné roční srážky od 2 000 do 600 mm. Pro zemědělství lze využít pouze asi polovinu veškeré půdy. Více než 13 % půdy zaujímá zcela neproduktivní povrch horských hřebenů.

Nerostné bohatství: železná ruda, nafta, dřevo, magnezit, uhlí, olovo, hnědé uhlí, vodní zdroje, energie.

Obyvatelstvo: celkový počet 8 103 tis. (rok 2000), roční přírůstek 0,25 %, průměrná délka života muži 77,68 roků, ženy 80,99 roků.

Národnostní složení: 99,4 % Rakušanů, 6,6 % cizinců (vystěhovalci z bývalé Jugoslávie, Turci, Němci). V Burgenlandu žije maďarská a chorvatská menšina, v Korutanech a Štýrsku slovínská menšina, ve Vídni česká a slovenská menšina. Při sčítání obyvatel uvedlo češtinu jako svou obcovací řeč 8 030 obyvatel, asi 1 mil. obyvatel je původem z Čech, Moravy a Slovenska.

Náboženství: římskokatolické 78 %, evangelické 5 %, ostatní islámské, starokatolické, židovské.

Zemědělství ve světě

Úřední jazyk: rakouská spisovná němčina; hovorové dialekty se od ní výrazně odchyľují. Podle zákona o menšinách z r. 1976 se v některých oblastech připouští jako úřední jazyk menšiny (maďarština, slovinština, chorvatština).

Peněžní jednotka: 1 Schilling/šilink (ATS) = 100 Groschen/grošů.

Rakouský šilink je stabilní měna, v zahraničním obchodě se nejčastěji používá DEM, USD a ATS. Od přístupu Rakouska k měnové unii (1. 1. 1999) je šilink vázán na euro.

Směnný kurz k 23. 8. 2001: 1 USD = 14,9609 ATS;

1 DEM = 7,0355 ATS;

1 EUR = 13,7603 ATS;

1 CZK = 0,401 (1 ATS = 2,492 CZK)

Státní a politický systém

Právní základ Rakouské republiky tvoří spolková ústava, státní smlouva z r. 1945 a zákon o neutralitě země z téhož roku. Spolková ústava je shodná s ústavou z r. 1920, doplněnou v r. 1929 a poslední změnou z r. 1998. Vychází z demokratického principu oddělené státní moci zákonodárné, výkonné a soudní. Rakouská republika je spolkovým státem v čele se spolkovým prezidentem. Je parlamentní demokracií, založenou na dvoukomorovém parlamentním systému (Národní rada, Spolková rada).

Prezident je volen přímou volbou na 6 let; od roku 1992 Thomas Klestil, ve volbách 1998 znovu zvolen na další funkční období 64 % hlasů.

Vláda je tvořena kancléřem, jeho zástupcem vicekancléřem a jednotlivými ministerstvy. Od 4. února 2000 nová vláda, kancléř Wolfgang Schlüssel (ÖVP), 14 ministerstev.

Ministrem zemědělství, lesního a vodního hospodářství a životního prostředí a vodohospodářství je Wilhelm Molterer (ÖVP) – 46 let, v předposlední vládě ministr zemědělství a lesnictví, vystudoval sociální vědy, v roce 1981 se stal referentem Zemědělského svazu. V roce 1987 nastoupil do kanceláře spolkového ministra zemědělství, od roku 1993 generální tajemník ÖVP. Do jeho předešlého resortu přibyla agenda životního prostředí. Je pověřencem spolkové vlády pro naplňování dohod z Melku, týkajících se JE Temelín.

Hlavní politické strany: sociálně demokratická strana Rakouska (SPÖ), Rakouská lidová strana (ÖVP), Svobodná strana Rakouska (FPÖ) a Zelení (Grüne).

Zákonodárná a výkonná moc je rozdělena mezi spolek (Bund) a

9 spolkových zemí (Bundesländer): Burgenland (Burgenland), Kärnten (Korutany), Niederösterreich (Dolní Rakousy), Oberösterreich (Horní Rakousy), Salzburg (Salcburk), Steiermark (Štýrsko), Tirol (Tyrolsko), Vorarlberg (Vorarlbersko) a Wien (Víděň). Podle spolkové ústavy je v kompetenci spolkových zemí všechno, co není výslovně záležitostí celorakouskou. Zákonodárným orgánem spolkové země je zemský sněm, který je jednokomorový. Každá spolková země má svou zemskou vládu, v jejímž čele stojí zemský hejtman (Landeshauptmann).

Administrativně správní uspořádání je dvoustupňové, celé Rakousko je rozděleno na 97 okresů přímo spadajících pod pravomoci příslušných spolkových zemí.

Hlavní město Vídeň 1,608 mil. obyvatel (rok 2000).

Zahraněčně politická orientace

Rakousko je členem téměř všech organizací v rámci OSN, z nichž řada sídlí ve Vídni. Vláda má eminentní zájem na zachování Vídne jako sídla těchto organizací, což je nejen prestižní, ale i ekonomickou záležitostí. Dále je členem dalších mezinárodních a světových organizací a finančních organizací.

Od 1. 1. 1995 je Rakousko řádným členem Evropské unie a od 1. 1. 1999 je členem Evropské měnové unie; k 1. 1. 2002 přechází plně na jednotnou euroměnu. Rakousko se připojilo 27. října 1997 k Schengenské dohodě a odpovídá za bezpečnost hranice EU na 1259,2 km dlouhém úseku vůči sousedním zemím SVE (ČR, Maďarsko, Slovinsko, Slovensko) a 201,3 km vůči Švýcarsku a Lichtenštejnsku.

Zemědělství ve světě

Ekonomika

Rakousko má rozvinutou tržní ekonomiku a vysokou životní úroveň obyvatelstva s rozsáhlým systémem sociálního zabezpečení, který je podporovaný z veřejných prostředků.

Ekonomika je zejména po přístupu Rakouska k EU těsně svázána s členskými státy, zejména s Německem. Členství v EU a zapojení do jednotného trhu povzbudilo příliv zahraničních investorů. Základní makroekonomické ukazatele vypovídají o relativně příznivém vývoji ekonomiky, i když mezi jednotlivými roky se projevuje v růstu HDP značné kolísání.

Z celkového počtu obyvatel je 47,3 % ekonomicky činných, z nich zaměstnává: zemědělství a lesnictví 3–4 %; průmysl a řemesla 29 %; služby 68 %.

Na tvorbě hrubého domácího produktu v hodnotě 2 712 mld. ATS v roce 1999 se podílely: zemědělství a lesnictví 1,3 %, průmysl 31,4 % a služby 66,3 %.

Základní makroekonomické ukazatele Rakouska

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
HDP, stálé ceny mld. ATS	2 370,7	2 450,0	2 513,5	2 614,6	2 712,0	2 838,0
HDP, přírůstek v %	1,6	2,0	1,3	3,3	2,8	3,3
HDP na obyvatele v EUR	21 500	22 100	22 700	23 500	24 000	25 600
Míra inflace v %	2,2	1,9	1,3	0,9	0,6	2,4
Míra nezaměstnanosti v %	6,6	7,0	7,1	7,2	6,7	6,5
Průměrný kurz ATS k USD	10,081	10,587	12,204	12,379	11,86	13,577 ¹⁾

¹⁾ přepočten podle fixního kurzu ATS k EUR (13,7603)

Pramen: WIFO (Internet, Ekonomický servis MZV)

Průmysl

Průmyslová výroba včetně řemesel přispívá přibližně jednou třetinou k tvorbě hrubého domácího produktu. Rozhodující průmyslové podniky se koncentrují zejména v městských aglomeracích (Vídeň-Schwechat, Linz, Graz, Steyr), méně průmyslu je v západní části Rakouska (Innsbruck, Bregenz, Dornbirn). Dolní Rakousy a východní část státu jsou převážně zemědělské, v západní části se provozuje především turistické podnikání a lesní hospodářství.

Soukromý sektor průmyslu je tvořen převážně akciovými společnostmi A.G. (některé se státní účastí) a společnostmi s ručením omezeným GmbH. V drobném zpracovatelském průmyslu a živnostenském podnikání jsou silně zastoupeny podniky s jedním majitelem (Einzelunternehmen), z nichž největší význam mají komanditní společnost KG a veřejná obchodní společnost OHG. Stále je poměrně silný státní podnikový sektor, ve kterém však dochází zejména po vstupu do EU k privatizacím velkých podniků a pronikání zahraničního kapitálu. Člení se na spolkové podniky – Rakouské spolkové dráhy, pošta, tabákový průmysl, státní lesy, spolkové lékárny, státní tiskárna apod. a zestátněné podniky – ropný průmysl, hutní průmysl, těžké strojírenství apod. K zestátnění došlo za výrazného politického a veřejného konsensu v roce 1946 (šlo hlavně o německé podniky). Zestátněný průmysl byl po válce hnacím motorem rakouského hospodářství a vykazoval v letech 1956 až 1982 podstatné odvoody do státní pokladny. Už delší dobu jsou státní podniky málo rentabilní a staly se příspěvkovým chráněným sektorem hlavně kvůli udržení zaměstnanosti (10 % aktivně činného obyvatelstva). Vláda současné rakouské koaliční vlády ÖVP a FPÖ zdůrazňuje urychlení privatizace podniků se státní účastí a prohlašuje, že příjmy z privatizace budou sloužit k odbourání vysokého státního dluhu.

Služby

Sektor služeb má rozhodující podíl (asi dvě třetiny) na tvorbě HDP. Podíl nejdůležitějších služeb na tvorbě HDP: obchod 13 %, ubytovací a pohostinské služby 4 %, doprava a komunikace 6 %, peněžnictví 30 %, ostatní 12 %.

Poměrně velkým zdrojem příjmů je cestovní ruch – v roce 2000 činily příjmy z této aktivity 147,7 mld. ATS, výdaje 125,6 mld. ATS, čisté

příjmy 22,0 mld. ATS. Významná je agroturistika a dovolené na sel-ském dvoře.

Infrastruktura

Silniční doprava: velmi hustá a kvalitní síť silnic, v nákladní dopravě tvoří 50 % tranzit v rámci EU (celkem 200 000 km). Železniční síť 6 123 km (polovina elektrifikována). Letecká doprava: nejvíce využíváno mezinárodní letiště Vídeň-Schwechat (75 % cestujících), celkem 22 letišť s pevnou ranvejí, jen 6 významnějších.

Vodní doprava: nejdůležitější Dunajská cesta 336 km, celkem 838 vodních cest. Městská doprava: metro ve Vídni, městské autobusy.

Telekomunikace na vysoké a kvalitní úrovni. Ve všech významnějších podnicích Internet a e-mail. Příznivá cenová dostupnost. Od 1997 byly postupně privatizovány telekomunikační sítě, nyní všechny 4 jsou soukromé.

Zdroje elektrické energie: 31,46 % fosilní paliva, 65,92 % vodní energie, ostatní 2,62 %, nukleární 0 %. Ropovody 777 km, plynovody 840 km.

Zahraniční obchod

Bilance zahraničního obchodu vykazuje trvale pasivní saldo, které se v roce 2000 zvýšilo o 1,4 % a dosáhlo 70,4 mld. ATS. Evropská unie se podílela na celkovém rakouském exportu 61 % a na importu 66 %. Ze států Unie je největším obchodním partnerem Německo. Země SVE se na rakouském exportu podílejí 13,2 % a na importu 16,6 %; v této skupině zemí je nejvýznamnější obchod s Maďarskem, na druhém místě je Česká republika. V komoditní struktuře vývozu i dovozu je na prvním místě skupina stroje a dopravní zařízení (43,8 % a 41,1 %).

Obchodní bilance (vývoz, dovoz, saldo) Rakouska

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Vývoz, mld. ATS	580,0	612,2	715,0	774,7	829,3	951,6
Dovoz, mld. ATS	668,0	712,8	790,3	842,1	898,7	1022,0
Saldo, mld. ATS	-88,0	-100,6	-75,3	-67,4	-69,4	-70,4

Poznámka: hodnota obchodu ve skupině potraviny a živá zvířata, nápoje a tabák, živočišné a rostlinné tuky 2000: vývoz 45,22 mld. ATS (4,75 %); dovoz 54,72 mld. ATS (5,35 %), saldo 9,5 mld. ATS (13,50 % na celkovém záporném saldu)

Pramen: *Ekonomický servis MZV (ÖSTAT duben 2001)*

Zemědělství ve světě

Zahraniční obchod se zemědělskými produkty a potravinami

Hodnota agrárního obchodu Rakouska za posledních deset let vzrostla, a to jak na straně exportu (2,5krát), tak importu (1,8krát). Zvýšil se také podíl agrárního obchodu na celkovém exportu a importu. Bilance je však trvale negativní.

Po roce 1995 se agrární obchod orientuje zvýšenou měrou na trhy členských států EU. V roce 1999 směřovalo z celkového rakouského agrárního exportu 71,3 % zboží do EU a dovozy z EU tvořily 77,1 % celkového agrárního importu Rakouska. Saldo obchodu s EU je dlouhodobě negativní (v roce 1999 dosáhlo - 14 881 ATS). Mezi státy EU je hlavním obchodním partnerem Německo (asi 50 %). Země střední a východní Evropy (včetně zemí bývalého Sovětského svazu) se na agrárním exportu podílely 17,3 % a na importu 6,8 %, saldo Rakouska bylo v roce 1999 pozitivní (+1 308 mil. ATS). Mezi kandidátskými zeměmi je největším obchodním partnerem Maďarsko (maďarský agrární export do Rakouska je dvojnásobně větší než import z Rakouska), na druhém místě je Česká republika (import z Rakouska je dvojnásobně větší než export do Rakouska).

Ve zbožové struktuře převažují na straně exportu skupiny nápoje, mléčné produkty, maso a masné produkty (dohromady 43 %), na straně dovozu je komoditní struktura mnohem členitější.

Vývoj agrárního obchodu Rakouska 1990–1999

	1990	1995	1997	1998	1999
Import, mld. ATS	32,14	43,39	54,68	56,84	58,63
Export, mld. ATS	15,89	24,75	33,78	36,75	42,54
Saldo, mld. ATS	16,29	18,64	20,90	20,09	16,09
% z celkového importu	5,8	6,5	6,9	6,8	6,5
% z celkového exportu	3,4	4,3	4,7	4,7	5,1

Pramen: *Grüner Bericht*, s. 182–184, výpočty ÚZPI Jav

Agrární obchod Rakouska s Českou republikou

Ze strany Rakouska je obchod se zemědělskými výrobky a potravinami dlouhodobě aktivní, to znamená, že do ČR se vyváží více zboží než se dováží. V roce 1999 byl podíl ČR na celkovém agrárním exportu Rakouska 2,6 % a na celkovém agrárním importu Rakouska jen 0,9 %.

Vývoj agrárního obchodu Rakouska s Českou republikou – údaje v mil. ATS

	Dovozy z ČR	Vývozy do ČR	Saldo
1993	552	584	+ 32
1994	558	752	+ 194
1995	381	921	+ 540
1996	387	988	+ 601
1997	478	1 079	+ 601
1998	455	954	+ 499
1999	528	1 087	+ 559

Pramen: *Grüner Bericht*, s. 183

Rakousko intenzivně obchoduje také se dřevem a výrobky ze dřeva – bilance je aktivní. Od roku 1990 se hodnota obchodu s touto komoditou podstatně neměnila, r. 1999 činil export 30 696 mil. ATS (podíl EU 69 %), import 18 665,5 mil. ATS (podíl EU 52 %, země SVE 42 %).

Agrární struktura

V roce 1997 byl prováděn v Rakousku stejně jako v ostatních členských státech EU podrobný census zemědělských podniků a půdy. V zemědělství a lesnictví bylo celkem 252 110 podniků, z nichž část obhospodařovala vedle zemědělské půdy také lesy (199 754 podniků). Zemědělské a lesní podniky hospodařily na 7 541 448 půdy, z toho na 3 422 449 ha zemědělské a 3 274 266 ha lesní půdy. Od roku 1990 ubylo 29 800 podniků (–10,6%).

Průměrná výměra jednoho podniku se zvýšila z 24,2 ha půdy (v tom 12,6 ha zemědělské) na 26,8 ha (13,7 ha). Přes tyto změny je pro strukturu rakouského zemědělství charakteristická rozdrobenost pozemků a převaha malovýrobních hospodářství. Více než polovina podniků obhospodařuje méně než 10 ha půdy (včetně lesní). Pouze 6 500 podniků (2,6 %) má výměru 100 a více ha, z nich ve skupině 200 a více ha bylo 3 215 podniků (1,3 %) všech podniků.

Většina podniků (176 296, to je 70 % z celkového počtu všech podniků) byla zařazena do tzv. oblastí s méně příznivými podmínkami a zvláštním režimem přímých státních dotací v rámci společné zemědělské politiky EU. Z těchto podniků 155 131 obhospodařovalo 2 316 174 ha zemědělské půdy (68 % celé plochy zemědělské půdy v Rakousku). Z celkového počtu podniků v méně příznivých oblastech se nacházelo 128 997 v horských oblastech (51 % všech zemědělských a lesních podniků v Rakousku), kde obhospodařovaly 5 315 653 ha (70 % z celkové zemědělské a lesní půdy Rakouska), v tom 1 955 077 ha zemědělské a 2 596 526 ha lesní půdy. Téměř všechny podniky v horských oblastech (90 %) se zabývají vedle zemědělství také lesním hospodářstvím.

Příjmy ze zemědělské produkce stačí jen menší části podniků k užití rodiny. V Rakousku je velmi rozšířený typ podniků tzv. Nebenerwerbsbetriebe, kde část (v mnoha případech větší část) příjmu získává zemědělec z vedlejších zdrojů. Těchto podniků s vedlejšími zdroji příjmu a při vynakládání práce mimo vlastní hospodářství bylo v době

Zemědělství ve světě

sčítání 165 876 (65,8 %). Ve skupině podniků, které jsou hlavním zdrojem příjmu zemědělce, tzv. *Haupterwerbsbetriebe*, bylo 77 771 podniků (30,8 %). Naprostá většina obou typů podniků jsou rodinná hospodářství, která jen výjimečně používají námezdní pracovníky. Podniků právnických osob bylo v celém sektoru 8 464 (3,4 %), z nich 5 069 využívalo 631 068 ha zemědělské půdy (124 ha na jeden podnik) a 6 887 hospodařilo na 1 502 202 ha lesní půdy (218 ha na jeden podnik).

Pracovní síly v zemědělství a lesnictví

Podle sčítání v r. 1997 žilo v zemědělských domácnostech celkem 893 000 osob, z nichž 594 000 částečně nebo na plný úvazek pracovalo v zemědělských podnicích (jejich součástí je zpravidla také lesní hospodářství). Ve srovnání s rokem 1995 ubylo 37 000 pracovníků (-6 %). Věková struktura vedoucích zemědělských podniků je sice nepříznivá, ale ve srovnání se zeměmi EU je podíl vedoucích zemědělských podniků v nejvyšší věkové kategorii nad 65 let poměrně malý (10,2 %, průměr v EU 28,4 %, v Itálii 35,9 %). V rakouských zemědělských a lesních podnicích pracuje a pomáhá 128 500 penzistů a rentiérů (22 % z celkového počtu pracovních sil).

Ve struktuře pracovníků naprosto převažují rodinné pracovní síly (v roce 1997 celkem 547 000 osob, to je 92 %). Z nich bylo 242 000 hospodářů a 305 000 ostatních příslušníků rodiny, kteří v podniku zpravidla jen pomáhají, ale hlavní zaměstnání mají mimo. Vedoucí zemědělských podniků, pro které je zemědělství a lesnictví hlavním zaměstnáním (50 a více % pracovního času vynaloží v podniku), se podíleli asi 46 % na celkovém počtu, z ostatních příslušníků pracovalo naplno v rodinném podniku jen 21 %.

Námezdních pracovních sil bylo v sektoru zaměstnáno jen 46 000 (7,7 %). Z nich 26 000 pracovalo v zemědělských a lesních podnicích pravidelně (během dvanácti měsíců pracují minimálně každý týden v měsíci v zemědělském podniku), zbývajících 20 000 pracovalo nepravidelně, většinou v sezonách: při žních, sklizni vína, senoseči apod. Námezdním pracovníkům poskytovaly trvalou pracovní příležitost téměř výhradně velké podniky s výměrou nad 200 hektarů. Relativně vysoký podíl námezdních pracovníků zaměstnávaly také menší podniky s intenzivním zahradnictvím. Hlavním zaměstnavatelem pracovníků za mzdu byly podniky právnických osob – připadlo na ně 61 % všech stálých námezdních pracovních sil.

Statistika pracovních sil v zemědělském sektoru se podstatně liší podle toho, jakému účelu slouží a podle jakých hledisek se provádí. Vedle nahoře uvedených údajů získaných při podrobném agrárním sčítání podniků, půdy a zvířat v roce 1997 byly zveřejněny také výsledky sčítání lidu z roku 1999, které zpracoval Rakouský ústav pro výzkum národního hospodářství (WIFO) na základě údajů ministerstva práce a sociálních věcí. Ve statistickém přehledu WIFO se uvádí, že v roce 1999 zaměstnával agrární sektor celkem 145 900 osob, které měly zemědělství a lesnictví jako hlavní pracovní náplň. Z tohoto počtu připadlo 120 100 na rodinné pracovní síly a 25 800 na námezdní pracovníky. Proti roku 1995 to je o 19 800 méně (-11,9 %), v tom rodinných pracovních sil o 19 600 méně (-14 %) a námezdních pracovníků o 200 méně (-0,8 %). Podle této statistiky bylo v zemědělství a lesnictví zaměstnáno v roce 1991 asi 6,0 % z celkového počtu pracovníků v národním hospodářství, v roce 1995 klesl tento podíl na 4,6 % a v roce 1999 na 4,1 %.

Výsledky mikrocensu, který provádí Rakouský ústřední statistický úřad (ÖSTAT), se liší od dvou předchozích zjištění o pracovních silách v zemědělství a lesnictví. Podle předběžných údajů z roku 1999 bylo v zemědělství a lesnictví zaměstnáno celkem 223 100 pracovních sil (6,2 % z celkového počtu) ve srovnání s 271 000 (7,7 %) v roce 1991 a 243 700 (6,7 %) v roce 1995.

V mikrocensu ÖSTAT jsou zahrnuti samostatně činní pracovníci, rodinní příslušníci a námezdní pracovníci s normální týdenní pracovní dobou, za kterou se považuje minimálně 12 odpracovaných hodin v podniku, pokud příslušný pracovník nevykonává žádné jiné zaměstnání s vyšší týdenní pracovní dobou, případně nenavštěvuje školu.

Zemědělství ve světě

Rozdíl ve srovnání se statistikou WIFO je způsoben především zachycením většího počtu pomáhajících rodinných příslušníků.

Pro srovnávání pracovních sil v členských státech EU používá Eurostat jednotný ukazatel „pracovní jednotka“, to znamená přepočtení celkového počtu pracovníků na plně zaměstnanou pracovní sílu. Podle této metodiky bylo v rakouském zemědělství a lesnictví r. 1997 celkem 175 100 pracovních jednotek (*Eurostat, výsledky agrocensu z roku 1997, in Statist. Jahrbuch E., L. F. 2000, s. 421*). Tento ukazatel je směrodatný pro různé přepočty při komparaci výsledků a subvencování zemědělství mezi státy EU 15.

Zemědělská a lesní půda

Více než 40 % celkového území Rakouska tvoří lesy. Nejvíce zalesněnými spolkovými zeměmi jsou Štýrsko a Korutany, kde lesy pokrývají více než polovinu celkové plochy.

Zemědělsky využívané pozemky tvoří 41 % z celkového území Rakouska.

Podle výsledků agrárního censu z roku 1997 bylo do zemědělské půdy zařazeno celkem 3 422 449 ha, z toho 1 397 357 ha orné půdy. Na jednoho obyvatele připadalo v průměru 0,42 ha zemědělské a 0,17 ha orné půdy. Větší část zemědělské půdy zaujímají trvalé travní porosty, procento zornění zemědělské půdy (41 %) je relativně nízké. Rozmístění orné půdy je velmi nerovnoměrné. Největší část leží v východním Rakousku, např. podíl orné půdy v Burgenlandu tvoří 77 % celkové zemědělské půdy, zatímco ve spolkových zemích na západě (Salcburk, Tyrolsko a Vorarlbersko) jen 2 až 3 %. Do zemědělské půdy se zařazuje celkem asi 2 mil. ha trvalých travních porostů (57 % zemědělské půdy), které mají nestejnou užitnost. Rozlišují se hospodářsky udržované intenzivní vícesečné louky a kulturní pastviny a extenzivní louky a pastviny, jež jsou většinou v podhůří a horách a sekají se jen jednou do roka, nebo slouží jen pro pastvu. Kultivované louky a pastviny se podílejí pouze 27 % na celkové rozloze zemědělské půdy, největší podíl mají v Horních Rakousích (44 %).

Extenzivní trvalé louky a pastviny se podílejí 29 % na zemědělské půdě, největší část tvoří alpské louky a pastviny (Almen), které zaujímají přibližně jednu čtvrtinu celkové výměry zemědělské půdy v Rakousku a v západních spolkových zemích většinu zemědělské půdy (Tyrolsko 63 %, Salcburk 61 %, Vorarlbersko 60 %, Korutany 45 %).

Víceleté kulturní porosty (ovocné sady, zahrady, školky, vinice) zabírají jen 2 % celkové zemědělské půdy, přičemž největší část zaujímají vinice (52 494 ha), které se nacházejí hlavně ve spolkových zemích na východě Rakouska.

Struktura zemědělsky využívané půdy v Rakousku

	Plocha, ha	Podíl, %
Zemědělsky využívaná půda	3 422 449	100,00
Orná půda	1 397 357	40,82
Trvalé travní porosty	1 943 443	56,78
– intenzivně obhospodařované	938 318	27,42
z toho: louky sečené vícekrát do roka	870 568	25,44
kultivované pastviny	67 750	1,98
– extenzivně využívané	1 005 125	29,36
z toho: louky sečené jednou do roka	58 066	1,70
alpské louky a pastviny (Almen)	851 128	24,86
Vinice	52 194	1,52
Ovocné sady a plantáže	18 297	0,53
Zahrady a zahrádky	8 778	0,26
Školky ovocných stromků a révy	1 487	0,04
Lesní školky	595	0,00

Poznámka: Celková plocha Rakouska 8 273 800 ha, z toho zemědělská půda 41,4 %, lesní půda v zemědělských podnicích 39,6 %, ostatní půda v zemědělských podnicích (nevyužívané zelené plochy, neobhospodařované slatiny, pozemky pod budovami a dvory v zemědělských usedlostech, různé neproduktivní plochy) asi 9,8 %. Na jednoho obyvatele připadá 0,42 ha zemědělské a 0,17 ha orné půdy.

Pramen: *Grüner Bericht*, s. 60

Podle zjištění agrárního censu z roku 1997 hospodařily rakouské zemědělské podniky na 22,8 % pronajaté půdy a 77,2 % byla jejich vlastní půda. Podle Eurostatu činilo nájemné v roce 1998 průměrně 243,39 EUR (3 349,12 ATS) za 1 ha orné půdy. Kupní cena zemědělské půdy není uvedena, trh se zemědělskými pozemky je v Rakousku velmi slabý, pokud se přihlíží k počtu transakcí formou koupě a prodeje za rok. Půda mění majitele většinou dědictvím.

Průmyslová hnojiva a pesticidy

Spotřeba průmyslových hnojiv v zemědělství (kg č. ž. na hektar zemědělské půdy)

	1990/91	1996/97	1997/98	1998/99
Rakousko				
Hnojiva celkem (NPK)	87	70	71	75
– dusíkatá (N)	39	36	33	38
– fosforečná (P ₂ O ₅)	21	16	16	17
– draselná (K ₂ O)	27	18	19	20
Spotřeba dusíkatých hnojiv (N) v zemích s nejvyšší spotřebou				
Německo	99	101	103	110
Nizozemsko	194	203	188	178
Belgie/Lucembursko	123	114	117	113
EU 15 průměr	72	72	70	71

Poznámka: v Rakousku se celková spotřeba NPK snížila z 312,6 tis. t v roce 1990/91 na 214,1 tis. t (-98,5 tis. t, tj. -31 %), spotřeba dusíkatých hnojiv (N) ze 135 tis. t na 128 tis. t (-7 tis. t, tj. -5 %)

Pramen: *Statist. Jahrbuch Ern., Land., Forsten 2000, s. 430*

Užití pesticidů v rakouském zemědělství (v tunách účinných látek)

	1995, t	1999, t	Změna v tunách	Index 1999:1995
Herbicidy	1607,1	1659,0	+ 51,9	103
Fungicidy a baktericidy ¹⁾	1409,9	1394,9	- 15,0	99
Minerální oleje a parafíny	245,4	269,4	+ 24,0	110
Insekticidy	222,8	87,7	- 35,1	71
Regulátory růstu	17,3	12,3	- 5,0	71
Různé	1,0	2,7	+ 1,7	270
Celkem	3403,6	3418,4	+ 14,8	100

¹⁾ včetně přípravků na ošetření osiv

Poznámka: celková spotřeba pesticidů na 1 ha zemědělské půdy asi 1 kg účinných látek (rok 1999)

Pramen: *Grüner Bericht 1999, s. 218*

Mechanizace a investice

Zemědělské stroje: v roce 1999 se v zemědělství používalo celkem 352 400 traktorů a 24 000 obilních sklízecích mlátiček. Od roku 1990 se počet traktorů v podstatě nezměnil, počet obilních sklízecích mlátiček se snížil o 3 000. Na 1 traktor připadá asi 9,6 ha zemědělské půdy, na sklízecí mlátičku 33,7 ha obilovin. Průměrné stáří traktorů se pohybuje kolem 15 roků, průměrný výkon 40 kW, podíl „aktivních strojů a přístrojů“ z celkového majetku zemědělských a lesních podniků činí 11 %.

Investice do zemědělského sektoru byly zaměřeny hlavně na obnovu a modernizaci strojového parku a rekonstrukci a výstavbu nových zemědělských a obytných budov. Z tabulky vyplývá, že více než polovina celkových investic byla určena na stavební činnost a méně než polovina na mechanizační prostředky. V roce 1999 připadalo na 1 ha zemědělské půdy 7 723 ATS celkových investic, z toho 3 045 ATS do mechanizačních prostředků a 4 678 ATS do staveb.

V Rakousku existuje už tradičně rozvinutý systém vzájemné pomoci zemědělců ve formě strojních kroužků a pomocných služeb pro zemědělské podniky (*Maschinenringe und Betriebshilfe*). V roce 1999 působilo na území Rakouska celkem 137 kroužků, z nichž 129 bylo řízeno profesionálním vedoucím. Počet členů z řad zemědělců trvale stoupá. V roce 1999 bylo v kroužcích zapojeno celkem 72 923 členů (asi 29 % všech zemědělských podniků). S nasazenými stroji v rámci

Hrubé investiční náklady do strojů a staveb v zemědělství a lesnictví Rakouska (mil. ATS) ¹⁾

	Stroje ²⁾	Stavby ³⁾	Celkem
1990	10 972	10 360	21 332
1991	11 040	10 850	21 890
1992	10 013	11 402	21 415
1993	9 421	11 326	20 747
1994	9 434	11 950	21 384
1995	9 311	12 272	21 583
1996	11 069	14 401	25 470
1997	11 638	18 530	30 168
1998	10 570	15 696	26 266
1999	10 295	15 818	26 113

¹⁾ bez daně z přidané hodnoty

²⁾ traktory, zemědělské stroje, dopravní prostředky a různé stroje

³⁾ hospodářské a obytné budovy, cesty a pozemkové úpravy

Pramen: *Grüner Bericht 1999, s. 217*

Zemědělství ve světě

kroužků bylo odpracováno za rok 1999 celkem 4 449 542 hodin, v rámci podnikové výpomoci bylo odpracováno celkem 2 336 678 hodin při hospodářské činnosti a 932 982 hodin při sociálních službách (nemoc, dovolená, opatrování dětí apod.).

Zemědělská výroba

Podle Zelené zprávy dosáhla v roce 1999 hodnota finální zemědělské produkce 48,8 mld. ATS, z toho rostlinná produkce 18,3 mld. ATS (38 %), živočišná produkce 30,5 mld. ATS (62 %).

Míra soběstačnosti v potravinách a krmivech, % ⁶⁾

	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Obiloviny celkem	101	105	99	103	106
– pšenice	111	129	124	126	131
– ostatní obiloviny	97	97	92	96	99
Luštěniny	96	84	86	101	103
Brambory	80	87	90	88	86
Cukr ¹⁾	118	134	146	136	138
Zelenina ²⁾	54	58	59	64	...
Ovoce ^{2) 3)}	56	65	59	64	...
Víno	97	81	86	71	107
Hovězí a telecí maso ⁴⁾	144	132	148	140	141
Vepřové maso ⁴⁾	105	99	100	103	105
Ovčí a kozí maso ⁴⁾	64	71	75	79	80
Drůbeží maso	77
Maso celkem ⁴⁾	110	103	107	108	110
Vejce	88	89	84	83	84
Čerstvé mléko ⁵⁾	98	99	100	101	103
Sýry	103	87	85	84	84
Máslo	87	13	102	99	99
Odstředěné sušené mléko	198	100	125	117	117
Rostlinné oleje a tuky	44	53	56	49	42

¹⁾ v ekvivalentu bílého cukru

²⁾ včetně konzerv, šťáv a dalších zpracovaných produktů v přepočtu na čerstvou zeleninu a ovoce

³⁾ bez citrusového ovoce

⁴⁾ v jatečné hmotnosti

⁵⁾ včetně ostatních čerstvých mléčných produktů (jogurty, zakysané výrobky apod.)

⁶⁾ rostlinné produkty lomené roky, živočišné produkty kalendářní roky

Poznámka: podle *Grüner Bericht* míra soběstačnosti za rok 1998: 103 %, víno 81 %, řepka 126 %, slunečnicové semeno 122 %, sójové boby 151 %, rostlinné oleje 49 %, bramborový škrob 80 %

Pramen: *Stat. Jahrbuch Ern., Land. Forsten 2000, s. 460-462*

Hodnota finální zemědělské produkce bez DPH = produkce vyrobená v zemědělských podnicích po odečtení spotřeby zemědělských produktů ve výrobním procesu uvnitř zemědělství (spotřeba krmiv, osiv,

Zemědělství ve světě

obnova stáda hospodářských zvířat a ztráty uvnitř odvětví). Zahrnuje hodnotu tržní produkce včetně exportu, vlastní spotřebu zemědělských domácností, změny v zásobách a stavech hospodářských zvířat.

Jednotlivá odvětví se na hodnotě celé produkce podílela takto: mléko 23 %, skot a telata pro maso 16 %, prasata 14 %, víno 9 %, zahradní produkty a polní zelenina 8 %, ovoce 7 %, drůbež a vejce 6 %, obiloviny 6 %, okopaniny 5 %, různé rostlinné produkty 3 %.

Objem zemědělské produkce (ve stálých cenách) se proti počátku 90. let přes meziroční kolísání mírně zvyšoval. Index podle FAO (základ 1989–1991 = 100) v letech následujících po roce 1991: 100,0; 100,3; 103,7; 102,6; 102,0; 104,6; 106,7; 105,8 (rok 1999).

Z údajů agrárního zahraničního obchodu vyplývá, že vlastní zemědělská produkce Rakouska nestačí u některých produktů saturovat vlastní potřebu, u jiných produktů se trvale produkují přebytky. Následující údaje o míře soběstačnosti ukazují, která odvětví jsou přebytková a která deficitní. Živočišných produktů až na drůbeží maso a vejce se vyrábí více, než stačí vstřebat domácí trh, u rostlinných produktů není situace tak jednoznačná. Přebytky jsou hlavně v odvětví cukru a pšenice. Rakouští zemědělci se obávají přílivu některých přebytkových produktů na jejich trh z kandidátských zemí a naopak určité perspektivy vidí v možnostech odbytu zejména zpracovaných kvalitních produktů na trzích těchto zemí, zvláště zemí sousedících s Rakouskem.

Rostlinná výroba

Ve skladbě osevních ploch mají trvale hlavní podíl obiloviny. Pro živočišnou výrobu, zejména pro chov skotu, má podstatný význam pěstování pícnin s vysokým výnosem na orné půdě (přes 200 000 ha) rozsáhlé plochy kultivovaných a přirozených trvalých travních porostů na loukách a pastvinách (1,9 mil. ha, 57% podíl na zemědělské půdě). Průměrné hektarové výnosy základních plodin jsou nad úroveň EU 15, ale nedosahují špičkových výsledků zemí s nejintenzivnější rostlinnou produkcí (Nizozemsko). Ve srovnání s těmito zeměmi je však

Plochy plodin na orné půdě (ha)

	1990	1999	2000	% z orné půdy rok 1999
Obiloviny	949 528	809 662	818 400	58,42
Luštěniny	53 750	49 146	44 400	3,55
Olejniny	40 844	129 764	...	9,36
– řepka olejná	40 844	64 775	51 800	4,67
– slunečnice	23 336	24 249	22 300	1,75
– sója	9 271	18 541	15 500	1,34
– tykev olejná	8 957	12 004	10 400	0,87
– mák	2 567	1 175	...	0,08
– různé ¹⁾	6 871	8 027	...	0,58
Chmel	242	226	...	0,02
Technické plodiny ²⁾	1 091	1 727	...	0,12
Brambory	31 760	23 180	23 700	1,67
Cukrovka technická	49 758	47 047	43 200	3,39
Krmná řepa	3 845	1 275	1 000	0,09
Zelenina	9 763	10 369	8 600	0,75
Květiny a okrasné rostl.	898	535	...	0,04
Jahody	891	1 489	...	0,11
Pícniny na orné půdě ³⁾	204 242	203 121	205 100	14,66
Úhory bez podpory	5 925	9 366	12 100	0,68
Subvencované úhory (set-aside) ⁴⁾	14 616	97 075	98 700	7,00
Orná půda celkem	1 406 394	1 385 845	1 382 000	100,00

¹⁾ saflor, len olejný, sezam a další maloobjemové olejniny

²⁾ len na vlákno, konopí apod.

³⁾ kukuřice na siláž a zeleno 76 485 ha, jetelotrávy 56 899 ha, vojtěška 7 376 ha, jetele 7 413 ha, tráva 51 608 ha, různé pícniny na orné půdě 3 340 ha

⁴⁾ část těchto ploch může být na základě směrnic EU využita k pěstování nepotravinářských plodin – v roce 1999 byly takové plodiny (konopí, slunečnice, řepka, heřmánek apod.) pěstovány na 9 565 ha (asi 9,8 % ploch set-aside).
Prameny: *Grüner Bericht 1999*, s. 219; *Mber. österr. Landw.*, 2000, č. 9, s. 574

Zemědělství ve světě

rostlinná produkce v Rakousku šetrnější k uchování zdravého přírodního prostředí, což je zřejmé z podstatně menší spotřeby průmyslových hnojiv (zvláště dusíkatých) na hektar.

Produkce základních plodin v Rakousku (tuny)

	1990	1999	2000	Změna 2000:1999 v %
Obiloviny celkem	5 289 752	4 806 140	4 500 000 ¹⁾	-7,7
- měkká pšenice	1 306 353	1 317 759	1 251 250	-5,0
- tvrdá pšenice	98 115	98 441	43 400	-55,9
- ječmen	1 520 554	1 152 801		-25,8
- oves	244 117	152 381	117 810	-22,7
- kukuřice zrno ²⁾	1 620 237	1 699 584	1 851 651	+8,9
- tritikale	-	120 006	134 750	+12,3
Olejniny celkem ³⁾	162 002	268 860	219 331	-18,4
- řepka olejná	101 527	194 264	125 353	-35,5
- slunečnice semeno	57 462	64 066	54 960	-14,2
- tykev olejná	3 013	10 529	6 175	-41,2
Brambory rané a časně	278 031	340 692	305 832	-10,2
Brambory pozdní	515 505	371 037	388 777	+4,8
Cukrovka technická	2 494 366	3 216 731	2 559 600	-20,4
Silážní kukuřice	4 289 257	3 728 567	3 530 673	-5,3

¹⁾ předběžný údaj

²⁾ od 1995 zahrnuta CCM (corn-cob-mix)

³⁾ produkce sójových bobů v r. 2000: 32 843 t, průměr let 1991–2000: 58 437 t

Pramen: *Grüner Bericht 1999, s. 220; Mber. österr. Landw., 2000, č. 12, s. 789*

Průměrné hektarové výnosy základních plodin v Rakousku (t . ha⁻¹)

	1990	1995	1998	1999
Obiloviny celkem	5,58	5,51	5,70	5,95
- měkká pšenice	5,12	5,13	5,15	5,48
- tvrdá pšenice	4,25	3,88	3,96	4,93
- žito	4,26	4,09	3,99	3,90
- ozimý ječmen	5,81	5,12	5,12	5,39
- jarní ječmen	4,90	4,25	4,26	4,42
- oves	3,94	3,96	4,05	4,29
- kukuřice zrnová ¹⁾	8,18	8,50	9,61	9,60
- tritikale	-	4,51	4,95	5,09
Ozimá řepka olejná	2,49	3,01	2,48	2,97
Jarní řepka a řepice	2,38	2,34	1,78	1,92
Slunečnicové semeno	2,46	2,14	2,57	2,64
Tykev olejná semeno	5,30	6,00	8,70	8,80
Brambory rané a časně	23,43	22,86	26,26	29,70
Brambory pozdní	25,91	29,73	32,78	34,20
Cukrovka technická	44,35	48,99	54,14	55,05
Silážní kukuřice	40,04	43,87	48,71	48,75

¹⁾ od r. 1995 včetně corn-cob-mix

Pramen: *Grüner Bericht 1999, s. 220*

Produkce ovoce v Rakousku 1990–1999 (1 000 t)

	1990	1995	1998	1999
Ovoce celkem ¹⁾	562,1	656,7	699,1	680,0
- z intenzivních ploch	137,5	181,8	180,0	221,5
- z extenzivních ploch	424,6	474,9	519,1	458,5
Jablka celkem	337,8	384,0	416,5	409,7
Hrušky celkem	100,6	123,6	132,3	114,0
Peckové ovoce	84,5	115,9	116,1	116,7
Bobuloviny celkem ²⁾	39,3	33,4	34,2	39,6

¹⁾ bez jahod

²⁾ bílý, červený a černý rybíz, angrešt, maliny, ostružiny

Poznámka: produkce všeho ovoce (bez jahod) na obyvatele 84 kg (rok 1999)

Pramen: *Grüner Bericht 1999, s. 222*

Produkce vína

	1990	1995	1997	1998	1999
Plocha vinic celkem, ha	18 188	56 979	56 979	56 979	56 979
– z toho plodící (sklizené)	54 942	48 552	47 729	47 928	47 926
Výnos vína hl/ha	57,6	45,9	37,8	56,4	58,5
Produkce vína, 1 000 hl	3 166,3	2 229,0	1 801,8	2 703,2	2 803,4
– bílé, 1 000 hl	2 562,7	1 809,9	1 277,7	2 093,3	2 093,4
– červené, 1 000 hl	603,6	419,1	524,0	710,1	710,0

Poznámka: největší plocha vinic je ve spolkové zemi Dolní Rakousko (32 879 ha, tj. 57,7 %) s roční produkcí 1 865,6 tis. hl, tj. 66,5 % (údaje za rok 1999); produkce na obyvatele 34,6 litrů

Pramen: *Grüner Bericht*, s.221

Produkce zeleniny

	Plocha, ha ¹⁾	Plocha, ha ²⁾	Sklizeň celkem, t
1996	9 701	12 386	394 101
1997	8 894	12 726	457 801
1998	9 453	12 197	411 180
1999	10 071	13 111	527 960
2000	8 636	13 008	498 832
Průměr 1999–2000	9 351	12 686	457 975

¹⁾ sklizeň jednou do roka

²⁾ sklizeň vícekrát do roka

Poznámka: produkce v letech 1999–2000: zelí 51 509 t; okurky 39 239 t; mrkev 51 432 t; saláty 52 527 t; rajčata 19 674 t, čínské zelí 28 803 t; produkce zeleniny celkem na obyvatele 58 kg

Pramen: *Mber. österr. Landw., 2000, č.12, s.793*

Živočišná výroba

Dominantním odvětvím živočišné výroby je chov skotu pro maso i mléko, který má dlouhodobou tradici ve šlechtitelství a dobré podmínky pro chov ve zdravém přírodním prostředí. Intenzita chovu zvířat podle počtu VDJ na 100 ha zemědělské půdy (82 VDJ) v roce 1997 je pod průměrem EU (90 VDJ) a hluboko pod úrovní Nizozemska (382 VDJ) nebo Belgie (319 VDJ), ale vyšší než v Řecku, Španělsku, Francii, Itálii, Portugalsku, Finsku a Švédsku. Koncentrace chovu zvířat v jednom podniku je podstatně nižší než v průměru EU a členských států (kromě Řecka a Portugalska). Průměrná užitkovost dojníc 4 716 kg mléka je pod úrovní EU 15 (5 666 kg) a většiny členských států s výjimkou Irska a Řecka. V přepočtu na obyvatele je však produkce všech živočišných výrobků (až na drůbeží maso) relativně vysoká a dostatečná pro zásobování vnitřního trhu.

Zemědělství ve světě

Stavy hospodářských zvířat v Rakousku (počet zvířat v 1000, stav koncem prosince)

	1995	1999	2000	Počet na 100 ha ^{1) 2)}
Skot celkem	2 326	2 153	2 155	63,7
– dojnice	706	698	621	20,6
Prasata	3 706	3 433	3 348	247,9
Ovce	365	352	339	10,4
Kozy	54	58	56	1,7
Koně	73	74	...	2,2
Slepice nosnice	5 937	5 580	...	402,9
Drůbež celkem	12 000	14 000	...	1 010,8

¹⁾ stav v roce 1999

²⁾ skot, dojnice, koně, ovce a kozy: počet zvířat na 100 ha zemědělské půdy; prasata, drůbež, slepice na 100 ha orné půdy

Poznámka: průměrný počet zvířat na jeden zemědělský podnik s příslušným chovem (r. 1997) v Rakousku ve srovnání s EU: skot 20 (EU průměr 47, Německo 55, Nizozemsko 85); dojnice 8 (EU průměr 24, Německo 28, Nizozemsko 44); prasata 37 (EU průměr 106, Německo 118, Nizozemsko 723)

Pramen: *EUROSTAT, Thema 5, rok 2001, č. 10, 11, 12*

Produkce živočišných výrobků v Rakousku (1 000 t)

	1995	1996	1997	1998	1999	kg/na obyvatele
Maso celkem	802	842	834	866	884	109,24
- hovězí a telecí	209	239	221	210	219	27,06
- vepřové	454	462	465	488	500	61,79
- drůbeží	99	98	104	107	103	12,73
- ovčí a kozí	7	7	8	8	7	0,87
- koňské	1	1	1	1	1	0,12
Mléko kravské	3 168	3 055	3 106	3 276	3 349	413,87
- prodáno ¹⁾	2 292	2 392	2 419	2 448	2 537	313,40
- % tržní produkce	72,35	78,30	77,88	74,73	75,70	-
- prům. dojivost, kg	4 217	4 346	4 510	4 548	4 716	-
Vejce slepičí	103	98	100	99	...	12,23
- prům. snáška, kusy	271	275	275	275	...	-

¹⁾ užití celkové produkce mléka r. 1999: dodáno na trh 75,70 %, spotřeba na farmách jako potraviny 8,7 %, jako krmiva 14,1 %, ztráty 1,5 %

Poznámka:

System mléčných kvót EU:	1998/1999	1999/2000
- roční kvóta pro Rakousko, 1 000 t.....	2 436,8	2 602,0
- dodáno do mlékáren, 1 000 t	2 543,8	2 621,4
- překročení kvóty EU, 1 000 t	+106,9	19,3
- plnění kvóty EU, %.....	104,4	100,7

Největším výrobcem mléka v Rakousku je spolková země Horní Rakousko, kde v roce 1999 dosáhla hrubá produkce 1 029 tis. t (30,7 %) při průměrné dojivosti 4 779 kg/dojnicí. Nejvyšší dojivost 5 522 kg/dojnicí byla zaznamenána ve Vorarlbersku, ale tato země se podílela na celorakouské produkci mléka jen 4,4 %.

Pramen: *Grüner Bericht 1999, s.225*

V Rakousku se do letošního července nevyskytl žádný případ BSE. Od ledna do června 2001 byly provedeny u 4 461 rizikových kusů skotu a 90 905 kusů zdravého skotu testy, nebyl zjištěn žádný pozitivní případ.

Spolková vláda projednávala letos na jaře problém finanční úhrady ekonomických škod a nákladů na nařízená opatření v souvislosti s BSE (rychltesty, náhrada masokostních mouček v krmivech atd.), které byly odborníky původně vyčísleny na 1,5 mld. ATS. Nakonec vláda redukovala celkovou sumu státních výdajů na 700 mil. ATS ročně. Ze spolkového rozpočtu bude financováno 200 mil. ATS, z fondu katastrof 250 mil. ATS (z toho připadá 60 % na stát a 40 % na spolkové země) a zbývajících 250 mil. ATS bude hrazeno ze zvýšených poplatků jatek.

Ve veterinárních službách působí celkem 1 728 veterinárních lékařů, z nichž je 246 zaměstnáno ve veřejných službách, ostatní mají soukromou praxi. Výdaje zemědělců na medikamenty, inseminaci a veterinární služby dosáhly podle účetních výkazů podniků v roce 1999 celkem 1,48 mld. ATS.

Biologické zemědělství

Rozvoj biologického zemědělství v Rakousku předčil všechny evropské země pokud jde o počet podniků hospodařících podle zásad biologického (organického) zemědělství i pokud jde o podíl zemědělské půdy obdělávané tímto způsobem. V roce 1999 patřilo do skupiny biologického zemědělství asi 20 000 podniků, z nichž 18 962 bylo podporováno v rámci ÖPUL (to je 8,5 % podniků). Ostatní podniky nejsou zařazeny do podpůrných opatření, protože mají výměru menší než 2 ha a nevztahuje se na ně přísná kontrola AMA, která je podmínkou pro získání subvencí. V roce 1999 bylo podporováno z titulu biologického hospodaření celkem 267 993 ha, což je 10 % zemědělské půdy (bez alpských luk a pastvin, které jsou vyňaty z této podpory, protože jsou subvencovány z jiného titulu). V biologickém zemědělství převažuje produkce krmiv s odpovídajícím chovem hospodářských zvířat. V sortimentu bioproduktů převažuje hovězí maso a mléko. Z celkového množství bioproduktů vyrobených v Rakousku se asi jedna třetina exportuje.

Zemědělství ve světě

V roce 1999 šlo na export 30 mil. litrů mléka, 3 000 t brambor, 1 000 t karotky, 1 200 t cibule a další bioprodukty. Celkové příjmy z tohoto exportu dosáhly za rok asi 500 mil. ATS.

Podle údajů INVEKOS (Integrierte Verwaltungs und Kontrollsystem) držely biopodniky celkem 104 182 dojníc a 65 096 kojných krav, což je 14 % z celkového stavu dojníc a 30 % z celkového stavu kojných krav. Největší počet biopodniků je ve spolkové zemi Tyrolsko (4 681), následuje Štýrsko (3 351) a Dolní Rakousy (2 905). Od roku 1995 se počet podporovaných biopodniků v celém Rakousku zvýšil o 3 044, to je o 19 %.

Ekonomická situace zemědělského odvětví

Výroční Zelená zpráva rakouského ministerstva zemědělství hodnotí každým rokem podrobně vývoj všech základních ekonomických ukazatelů sektoru a případné příčiny některých nepříznivých trendů.

Rakouské zemědělství muselo po vstupu země do EU čelit silnému konkurenčnímu tlaku ostatních členských států EU. Přizpůsobení společné zemědělské politiky přineslo vedle větší ochrany trhu a příspěvku z fondů EU na podporu zemědělství také řadu negativ. Všeobecně se snížily maloobchodní ceny potravin, ale ještě více klesly nákupní ceny zemědělských produktů. Zemědělcům hrozil kolaps v důsledku prudkého snížení důchodů. Aby se zabránilo zruinování mnoha podniků, případně celého sektoru, byl zaveden vedle všech běžných podpůrných opatření na přechodnou dobu čtyř let zvláštní regresivní kompenzační příspěvek, který měl zemědělským podnikům vyrovnávat případné škody vyvolané zapojením do společného zemědělského trhu a náhlým poklesem domácích zemědělských cen. Rakousko získalo pro zemědělství ještě další přechodná opatření, například vyplácení podpory na dobu 10 let pro oblasti s nejhorsšími přírodními podmínkami (především v horských a podhorských oblastech). Přes všechny úlevy se ekonomická situace zemědělského sektoru nevyvíjela od vstupu do EU příznivě a nebyla překonána ani v roce 1999.

Podle Výzkumného národohospodářského ústavu WIFO byl celkový ekonomický výnos rakouského zemědělství v roce 1999 o 22 % nižší než v roce 1995, důchody v přepočtu na jednoho plně zaměstnaného zemědělce klesly o 11 % a z odvětví odešlo asi 11 % pracovních sil. V roce 2000 došlo podle velmi předběžných odhadů (přes všeobecné známé problémy evropského zemědělství s hovězím masem) k lehkému ozdravení ekonomiky rakouského zemědělství. Těžké ztráty z let 1996–1999 však pravděpodobně nebyly ani v roce 2000 překonány. Kvalifikovaný přehled o vývoji ekonomiky se teprve zpracovává a bude obsažen v Zelené zprávě 2000, která vyjde na podzim 2001. Nyní jsou k dispozici údaje za rok 1999.

V roce 1999 klesl celkový důchod v zemědělství a lesnictví proti předchozímu roku o 3 % (po poklesech ve třech předchozích rocích) a hodnota finální zemědělské a lesní produkce klesla o 1 % na celkem 62,4 mld. ATS (zemědělství 48,8 mld. ATS, lesnictví 13,6 mld. ATS). Zatímco odvětví živočišné výroby utrpělo ztráty hlavně kvůli krizi na trhu vepřového masa, rostlinná výroba zaznamenala růst. Přímé dotace zemědělským podnikům byly sníženy o 6,7 mld. ATS na 17,3 mld. ATS. Podíl zemědělství a lesnictví na hrubém domácím produktu zůstal na úrovni 1,4 %. Podle WIFO počet osob plně zaměstnaných v sektoru klesl o 2,3 % na 145 900 a jejich podíl na celkové zaměstnanosti klesl ze 4,2 % na 4,1 %. V agrárním obchodu byl zaznamenán úspěch, neboť hodnota exportu se zvýšila o 15,7 %, zatímco hodnota jen o 3,1 %. Obchod se zemědělskými produkty a potravinami byl nadále deficitní, ale pasivní saldo se snížilo z 20 mld. na 16 mld. ATS. Vnitřní obchod s potravinami prodává velké změny směrem k mimořádně vysoké koncentraci. V roce 1999 tento trend pokračoval a pro malé zemědělce je stále obtížnější garantovat adekvátní dodávky produktů. Rostoucí ekologické přístupy rakouských obyvatel a jejich vyšší citlivost s ohledem na nezávadnost potravin, původ produktů, výrobní metody a čerstvost potravin však na druhé straně poskytují dobrou příležitost pro odbyt místních vysoce kvalitních zemědělských produktů.

Hlavní výsledky zemědělského a lesního sektoru za rok 1999

Hodnota finální produkce	62,4 mld. ATS
z toho zemědělství	48,8 mld. ATS
lesnictví	13,6 mld. ATS
Přímé platby (dotace)	17,3 mld. ATS
Čistá přidaná hodnota (příspěvek agrárního sektoru k národnímu důchodu)	31,2 mld. ATS
Vývoj čistého důchodu agrárního sektoru	-3,0 %
Podíl sektoru na hrubém domácím produktu	1,4 %
Vývoj cen placených výrobci	-1,7 %
z toho zemědělské produkty	-2,1 %
dřevo	±0,0
Pracovní síly (plně zaměstnané)	145 900
z nich rodinné pracovní síly	120 100
Vývoj počtu pracovníků	-2,3
Podíl sektoru na celkové zaměstnanosti	4,1 %

Poznámka: všechny procentní změny v roce 1999 ve vztahu k roku 1998

Pramen: *Grüner Bericht, WIFO (předběžné hodnoty)*

Průměrné důchody sektoru zemědělství a lesnictví v přepočtu na jeden podnik se v Rakousku za rok 1999 proti předchozímu roku snížily o 3,8 % na 254 804 ATS a na rodinnou pracovní sílu o 3,1 % na 155 609 ATS. K takovému poklesu došlo především kvůli snížení tzv. degresivních kompenzačních plateb, které byly poskytovány rakouským zemědělcům v rámci přechodného období po vstupu do EU, a poklesu cen na trhu prasat. Na druhé straně zvýšení výnosů z prodeje mléka, pšenice, kukuřice, brambor, zeleniny a dřeva částečně kompenzovalo ztráty. Výdaje podniků byly o něco vyšší než v roce 1998.

Subvence a dotace z veřejných zdrojů (ze státního rozpočtu, z prostředků spolkových zemí a EU) v přepočtu na jeden zemědělský podnik byly v roce 1999 o 7,2 % nižší a činily v průměru 166 011 ATS, na jednu rodinnou pracovní sílu 101 383 ATS a na 1 ha zemědělské půdy asi 7 990 ATS. Zatímco na základě plateb z ekologického programu vlády (ÖPUL) se podpora podniků v roce 1999 dále zvyšovala, došlo k dalšímu plánovanému zkrácení (téměř odbourání) přechodných kompenzačních plateb.

Subvencování zemědělství a lesnictví v roce 1999

Politika rakouské vlády zahrnuje poměrně vydatnou podporu zemědělského sektoru. Zemědělská politika se řídí po vstupu Rakouska do EU především zásadami společné zemědělské politiky, ale současně zahrnuje některá národní specifická opatření vycházející z jedinečných podmínek země. Na financování se podílejí v podstatě tři zdroje: státní (federální) rozpočet, spolkové země a společný zemědělský fond EU. V roce 1999 se na celkové sumě 26,7 mld. ATS podílely stát 6,4 mld. ATS, spolkové země 6,7 mld. ATS a EU 13,6 mld. ATS (24,0 % : 25,2 % : 50,8 %). Úhrnná výše podpory zemědělského a lesního odvětví se za období 1995 až 2000 postupně snižovala, což se přičítá hlavně postupnému omezování zvláštních podpor, které byly poskytovány během tzv. přechodného období pro plné přizpůsobení rakouské zemědělské politiky Evropské unii, které trvalo přibližně 5 let.

Z celkové sumy podpory zemědělství a lesnictví v roce 1999 připadalo 23,4 % na vyrovnávací platby a prémie podle pravidel společné zemědělské politiky; 28,1 % na strukturální opatření; 32,2 % na ekologická opatření a zlepšení kvality; 16,3 % na různé účely (subvencování skladovacích nákladů; podporu marketingu a zpracování, podporu lesnictví, náklady na výzkum, poradenství a vzdělání; degresivní vyrovnávací příspěvky, náhrady škod, pojištění proti krupobití atd.).

Agrární obchod mezi Českou republikou a Rakouskem

Podle Českého statistického úřadu je Česká republika ve vztahu s Rakouskem dlouhodobě čistým dovozcem zemědělských produktů a potravin. Význam agrárního obchodu na celkovém obchodu ČR s Rakouskem vyplývá z relativně malého podílu na exportu (1,86 %

Vývoj podpory rakouského zemědělství a lesnictví za období 1995–2000 (mil. ATS)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ¹⁾
Celková podpora pro zemědělství a lesnictví	36 845	32 169	29 012	28 353	26 661	24 700
– prostředky EU	13 581	14 868	13 468	14 016	13 558	12 838
– prostředky spolk. státu	14 733	10 211	8 732	7 487	6 421	6 132
– prostředky spolk. zemí	8 531	7 090	6 813	6 849	6 682	5 730
Přímá podpora vyplacená zemědělcům						
– podle WIFO ²⁾	24 772	22 667	20 299	18 579	17 341	...
– podle BMLFUW ²⁾	26 773	24 441	21 963	21 133	18 598	...

¹⁾ předběžný rozpočet, bez částky asi 3 mld. ATS, která může být podle rakouského finančního zákona uvolněna na základě zmocnění vlády

²⁾ definice přímých plateb podle BMLFUW (ministerstva zemědělství): všechny podpory, které jdou na konto zemědělců, jsou považovány za přímé podpory (platby); v údajích WIFO nejsou do přímých plateb započítány příspěvky na investice a subvencování úroku pro podniky

Pramen: *Grüner Bericht*, s. 268

Podpora rakouského zemědělství a lesnictví z veřejných prostředků podle opatření, rok 1999 (mil. ATS)

Podpůrná opatření	EU	Spolkový stát (Bund)	Spolkové země (Länder)	Celkem
Vyrovňovací platby a prémie podle společné zem. politiky ¹⁾	6 082,5	66,3	88,8	6 237,6
Náklady a příspěvek na skladování	1 075,1	34,4	–	1 109,5
Ekologická opatření šetrící životní prostředí	3 669,9	2 572,4	1 898,4	8 140,7
Zlepšení kvality rostlinných a živočišných produktů	8,1	210,9	218,8	437,8
Strukturální opatření	1 579,54	2 900,6	3 019,2	7 499,3
– vyrovnávací příspěvek	578,5	1 328,8	887,3	2 784,6
– investice jednotlivců a kolektivů	86,0	287,7	506,6	880,3
– doprava ve venkovských oblastech	–	260,0	751,7	1 011,7
– opatření v oblastech, cíle 1 a 5b	489,6	483,7	340,7	1 313,9
Podpora lesnictví	60,6	248,6	153,4	462,6
Výzkum, vzdělání a poradenství	10,5	229,1	840,8	1 080,5
Různé formy podpory	1 072,2	158,5	462,6	1 393,2
Celková suma	13 558,4	6 420,8	6 682,0	26 661,2

¹⁾ zahrnuje také čistě národní prémie na plochy a zvířata

Prameny: *BMLUFW, Rechnungsabschluss 1999 (EU und Bund)*; *Mitteilungen der Bundesländer, Verwendungsnachweis der AMA*; *Grüner Bericht*, s. 151

Zemědělství ve světě

v roce 2000) a poměrně většího podílu na importu (4,45 % v roce 2000). Zatímco v roce 2000 a 1999 se dosáhlo podle naší statistiky obrátu směrem k aktivnímu saldu celkového obchodu s Rakouskem, byl i v těchto dvou letech agrární obchod deficitní.

V agrárním zahraničním obchodu se respektuje bilaterální Dohoda o provádění Smlouvy o ochraně údajů o původu, označení původu

Vývoj obchodu ČR s Rakouskem v období 1997–2000 (mil. CZK)

	Obchod celkem	Agrární obchod celkem	Živá zvířata a potraviny	Nápoje a tabák	Živočišné a rostlinné tuky
Export do Rakouska					
1997	46 361	1 096	905	155	36
1998	53 505	938	728	184	26
1999	59 684	1 032	851	150	31
2000	66 933	1 244	1 076	123	45
Import z Rakouska					
1997	52 488	2 210	1 926	222	62
1998	54 437	2 294	1 939	215	140
1999	55 878	2 482	2 011	322	149
2000	61 419	2 736	2 135	436	165
Saldo					
1997	-6 127	-1 114	-1 021	-67	-26
1998	-932	-1 356	-1 211	-31	-114
1999	+3 806	-1 450	-1 160	-172	-118
2000	+5 514	-1 492	-1 059	-313	-120

Pramen: *Ročenka zahraničního obchodu České republiky, ČSÚ listopad 2000; výpočty ÚZPI*

Zemědělství ve světě

Pokrok v přípravě programu SAPARD v kandidátských zemích

Většina kandidátských zemí střední a východní Evropy pravděpodobně dostane z předvstupních fondů EU na program SAPARD finanční příspěvek už koncem roku 2001.

Poznátky ze světa

Členským státům EU byla vyplacena předběžná kompenzace za škody způsobené SLAK

Evropská unie vyplatila dopředu členským státům určité odškodné za ztráty způsobené rozšířením slintavky a kulhavky v celkové sumě 400 mil. EUR, z níž dostaly Velká Británie 355 mil. EUR, Nizozemsko 39 mil. EUR, Francie 3,3 mil. EUR a Irsko 2,7 mil. EUR.

a jiných označení zemědělských a průmyslových výrobků odkazujících na původ, která vstoupila v platnost 17. 7. 1979.

Prameny:

Grüner Bericht 1999, Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 2000

The agricultural situation in the European union. 1999 Report, Brussels 2001

Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2000

Ländlicher raum, 2001, č. 1–6

Der Förderungsdienst, 2000, č. 9

Marktbericht Getreide und Ölsaaten, 2000, č. 11

Monatsberichte über die österreichische Landwirtschaft, 2000, č. 12

Internet http://www.export.cz/jtiok00/71/71_2.htm, <http://www.bmlf.gv.at>

Zahranční obchod České republiky – Ročenka 1999, vol. 1, ČSÚ listopad 2000

Zpracovala: J. Javůrková, ÚZPI (javurkova@uzpi.cz)

Výjimkou jsou tři země (Maďarsko, Slovensko, Rumunsko), jejichž národní agentury pro řízení programu budou akreditovány Komisí EU až na jaře 2002. Toto stanovisko je obsaženo ve výroční zprávě o současné situaci a vyhlídkách programu SAPARD, kterou uveřejnila Komise tento měsíc. Podle představitelů Komise by mohly dvě země (Litva a Lotyšsko) dostat příspěvek během několika nejbližších týdnů, o něco později Polsko a ke konci roku má přijít na řadu Česká republika a Slovinsko. První zálohu 13 mil. EUR už v květnu dostalo Bulharsko na realizaci určitých opatření a také Estonsko (3 mil. EUR). Komise potvrdila, že skončilo interní jednání o konečném termínu pro využití fondů nespotřebovaných během roku 2000, který má vypršet do konce roku 2003. Tento oddálený poslední termín pro výplatu nevyužitých příspěvků musí být ještě potvrzen v bilaterálních ročních dohodách 2001 se zeměmi střední a východní Evropy.

Zemědělský komisař EU Franz Fischler zdůraznil dlouhodobý přínos projektu SAPARD pokud jde o zkušenosti se spravováním fondů, takže kandidátské země budou po vstupu do EU schopny snadněji realizovat mechanismus podpor v rámci společné zemědělské politiky. V hodnotící zprávě se uvádí, že kandidátské země učinily v roce 2000 velký pokrok při konstruování systémů vhodných pro zacházení s nástroji SAPARD, aby prostředky mohly být správně využity. F. Fischler také připomenul, že kandidátské země vynaložily velké úsilí a že ze strany orgánů EU byly podhodnoceny práce potřebné pro kvalitní přípravu agentur SAPARD. Dosažený pokrok umožňuje, aby peníze z fondů EU na realizaci programů byly uvolněny už v nejbližší době. V Estonsku se konal „akreditační seminář“ (18. až 21. července) se zvláštním zřetelem na výměnu informací se zeměmi, které již dokončily nutné kroky k zahájení programu, jmenovitě s Bulharskem a Estonskem.

Roční orientační příspěvky z fondů EU pro jednotlivé země zůstávají beze změny (údaje v mil. EUR a stálých cenách r. 2000 pro celé období): Bulharsko 53,026; Česká republika 22,445; Estonsko 12,347; Maďarsko 38,713; Litva 30,345; Lotyšsko 22,226; Polsko 171,603; Rumunsko 153,603; Slovinsko 6,447; Slovensko 18,606; celkem 529,00.

Plné znění výroční zprávy na adrese:

http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/reports/sapard2000/index_en.htm

Agra Focus, 2001, č. 66, s. 33–34

(Jav)

Při stanovení těchto příspěvků se vycházelo z předpokladu, že Unie uhradí nejméně 60 % škod, které byly vyčísleny v jednotlivých členských státech. Komise EU však zdůraznila, že konečný celkový příspěvek připadající na jednotlivé státy bude stanoven teprve tehdy, až budou provedeny finanční a veterinární kontroly v příslušných zemích a až obdrží definitivní oficiální návrhy na odškodné. Předem poskytnuté příspěvky se tedy mají považovat za předběžnou splátku.

Poznatky ze světa

Pokrok ekologického zemědělství v EU

Z aktuálních statistických údajů Ústavu ekologie a Zemědělství (Stiftung Ökologie & Landbau – SÖL) vyplývá, že ekologické zemědělství v EU se poměrně rychle rozšiřuje, i když podle některých obhájců tohoto systému hospodaření (zvláště podle německé ministryně zemědělství R. Künastové) by měl být pokrok ještě výraznější.

Stálý veterinární výbor se přimlouval za to, aby podpory byly vyplaceny už v polovině července.

Výpočty Komise zahrnují do ztrát zvířata, která musela být poražena do 30. června 2001. Velká Británie nahlásila 2,70 mil. ovcí, 535 000 kusů skotu a 125 000 prasat nuceně poražených a likvidovaných kvůli SLAK. V případě Irska se jedná o 47 300 ovcí, 1 000 kusů skotu, 5 300 prasat a 1 300 koz, zatímco ve Francii byly zaregistrovány vynucené porážky 67 000 ovcí, 1 300 kusů skotu a téměř 10 000 prasat. Náhradu škody Komise kalkuluje na základě odhadu průměrné hodnoty poraženého zvířete nebo se kalkuluje na základě hodnoty udané národním oprávněným úřadem. Odškodné však nemůže být vyšší než hodnota (cena) vyhlášená Komisí. Toto pravidlo je pro část příjemců podpory nepřijemné. Tak Francie udala průměrnou cenu ovce v jatečné hmotnosti 76 EUR; standardní cena, kterou vypočítala Komise, je však 100 EUR. Také ceny skotu v jatečné hmotnosti udané irskou a nizozemskou vládou byly pod cenou Komise. Nizozemsko při národní průměrné ceně 751 EUR za kus skotu se muselo spokojit se 60 % průměrné ceny stanovené Uníí, Irsko při národní ceně 635 EUR dostalo ještě menší odškodné, zatímco Británie a Francie s vyšší národní cenou mohla dostat za kus skotu odškodné rovnající se ceně 1 000 EUR, kterou Komise uznala jako základní cenu. Na dotazy o odškodném Komise potvrdila, že průměrné ceny poražených zvířat v rámci potírání SLAK budou ještě při dalším procesu vyplácení náhrad korigovány. Komise dále oznámila, že při výpočtu ceny poražených hospodářských zvířat rozhodně vycházela z cen, které platily v den porážky zvířat.

Agra Eur., 2001, č. 34, s. EN/8

(Jav)

Na konci roku 2000 obdělávalo téměř 130 000 podniků celkem 3,7 mil. ha zemědělské půdy podle zásad ekologického zemědělství. Z celkového počtu zemědělských podniků v EU je to 1,9 % a z celkové plochy zemědělské půdy 2,9 %. Jedna třetina ekopodniků a více než jedna čtvrtina ekologicky obdělávané zemědělské půdy EU se nachází v Itálii. Avšak největší podíl ekoprodukce na celkové produkci je v Rakousku, kde ekologickým způsobem hospodaří 7 % zemědělských podniků, které obdělávají 8 % zemědělské půdy. V Německu hospodaří ekologickým způsobem 3 % podniků na 3,2 % celkové výměry zemědělské půdy. SÖL dále uvádí s odvoláním na údaje Dr. N. Lampkina v Organic Centre Wales, že výměra ekologicky obdělávané půdy v EU se od roku 1995 do roku 2000 zvětšovala ročně v průměru o 25 %. V roce 2000 se však tempo rozšiřování ekologického zemědělství zpomalilo. Pro rok 2001 SÖL počítá s obnovením rychlého přírůstku. Vychází z předpokladu, že krize BSE vede k posílení zájmu spotřebitelů o zdravé potraviny a že vlády členských

Ekologické zemědělství v Evropské unii (stav 31. prosince 2000)

	Plocha ekologicky obdělávané půdy, ha	Podíl z celkové plochy zem. půdy, %	Počet ekopodniků	Podíl z celkového počtu podniků, %
Belgie	20 263	1,5	628	0,9
Dánsko	165 258	6,2	3 466	5,5
Německo	546 023	3,2	12 732	2,9
Finsko	147 423	6,8	5 225	6,6
Francie	370 000	1,3	9 360	1,4
Řecko	24 800	0,7	5 270	0,6
Vel. Británie	472 515	2,6	3 182	1,4
Irsko	32 355	0,8	1 014	0,8
Itálie	1 040 377	7,0	49 790	2,1
Lucembursko	1 030	0,8	51	1,7
Nizozemsko	27 820	1,4	1 391	1,5
Rakousko	271 950	8,0	19 031	7,1
Portugalsko	50 002	1,3	763	0,2
Švédsko	171 682	6,3	3 329	3,7
Španělsko	380 838	15	13 424	1,1
EU celkem	3 722 336	2,9	128 556	1,9

Slovenská vláda schválila tzv. zelené zprávy

Slovenská vláda projednala v posledním srpnovém týdnu tzv. zelené zprávy z jednotlivých odvětví resortu.

Poznatky ze světa

Chemická desikace natě brambor není vhodná při stresu ze sucha!

Pro výnos a kvalitu sklizně je nejpříznivější dosažení zralosti přirozenou, tj. fyziologickou cestou.

států budou intenzivněji podporovat ekologický směr zemědělské a potravinové produkce.

Mezinárodní obchodní centrum (ITC) uveřejnilo aktuální údaje o obratu ekopotravin na mezinárodních trzích. Celkový obrat těchto produktů dosáhl v roce 2000 asi 20 mld. EUR (39,1 mld. DEM), což je dvojnásobek proti roku 1997. V Evropě dosáhl obrat ekoproduktů v kalendářním roce 2000 asi 7 mld. EUR (13,7 mld. DEM), z nichž na samotné Německo připadá 2,8 mld. EUR (5,5 mld. DEM). ITC z dosavadního vývoje vyvozuje, že v příštích letech by se prodej ekoproduktů na evropských trzích mohl zvyšovat ročně o 20 %.

Agra Eur., 2001, č. 34, s. MM/1

(Jav)

Zprávu o zemědělství a potravinářství schválila bez připomínek, další dva obdobné materiály o situaci v lesním a vodním hospodářství přijala s připomínkami. Ministerstvo zemědělství SR ve zprávě o zemědělství a potravinářství uvádí, že v roce 2000 se odvětví zemědělské prvovýroby podílelo na tvorbě hrubého domácího produktu 4,34 %. Podíl přidělených agrárních dotací na HDP činil až 1,3 %. Vedle předem řádně schválených subvencí jsou v celkové sumě dotací zahrnuty také náhrady za škody způsobené suchem, z nichž agropodnikatelé dostali na založení úrody a eliminaci přímých škod 2,9 mld. SKK. Zvýšení dotačních podpor se promítlo do meziročního zlepšení celkového hospodářského výsledku agrárního resortu; ztráta z roku 1999 ve výši 2,040 mld. SKK klesla v roce 2000 na 591 mil. SKK. Na zlepšení zemědělského důchodu mělo vliv také zmírnění dlouhodobého otevírání cenových nůžek mezi vstupy a výstupy. Loňské sucho ovlivnilo pokles hodnoty hrubé zemědělské produkce z 51,4 mld. SKK r. 1999 na 44,3 mld. SKK. Například sklizeň obilovin klesla z 2,829 mil. t na 2,201 mil. t. Kladem loňského hospodaření je růst objemu investic v odvětví z 5,8 mld. SKK na 7,4 mld. SKK. Přesto však opotřebení základních fondů prohloubilo ze 47,8 na 49 %. Potravináři s výnosem 98,128 mld. SKK uzavřeli hospodaření loňského roku se ztrátou 411 mil. SKK, proti roku 1999 se ztráta potravinářského průmyslu snížila o 514 mil. SKK.

Roř. Nov., 2001, č. 163, s. 1

(Jav)

Zemědělci jsou však často nuceni v ještě zelených, fyziologicky vysoce aktivních (a tím citlivých ke stresu) porostech brambor přistoupit k předčasnému ukončení vegetace, aby bylo dosaženo požadované kvality. V takových případech se mohou vyskytnout potíže – u nezralých hlíz dochází často k přerušování látkové výměny, což se vyskytuje tím spíše, čím dříve je nať zničena. Je třeba si uvědomit, že rostlině se tím navodí šok, který by se měl pokud možno co nejvíce zmírnit. Proto je důležité, aby se nať neodstraňovala při stresu rostlin ze sucha, nýbrž při dostatečné půdní vlhkosti a zásobení rostlin vodou.

Po obdobích sucha se musí čekat tak dlouho, až je ornice po srážkách dostatečně provlhčená, deficit vody v rostlinách pomine a příznaky vadnutí zmizí. To zpravidla nenastává ihned po dešti, ale až po několika dnech od ukončení období sucha.

Přípravky určené k desikaci natě (Reglone, Basta) se nesmějí aplikovat ani při vysokých denních teplotách, ani za intenzivního slunečního svitu. Postřiky by se měly provádět za mírného počasí, nejlépe ve večerních nebo časných ranních hodinách. Ranní postřiky mají tu výhodu, že rostliny jsou díky rose svěží.

Rozsáhlé pokusy vědeckých pracovníků Univerzity Göttingen ve spolupráci s KTBL v Dethlingenu prokázaly, že pokud se přípravek aplikuje za sucha na zvadlé listy, musí se především u brambor, které nedosáhly plné fyziologické zralosti, počítat s příslušnou reakcí hlíz. Nevhodná aplikace přípravku Reglone může podporovat hnědnutí cévních svazků, v případě nesprávné aplikace přípravku Basta může docházet k nekrotizaci pupkové části hlíz.

Top Agrar, 2001, č. 7, s. 60–63

(DK)

Biologická dezinfekce půdy

Již několik let pracují nizozemští odborníci na vývoji biologické metody, která by měla sloužit k ochraně proti četným půdním fytopatogenním houbám a háďátkům.

Proti nebezpečí fuzarióz chemickými přípravky?

K ochraně proti parciální hluchosti klasů (*Fusarium culmorum* a *F. graminearum*) jsou v současné době v SRN povoleny fungicidy Folicur, Caramba, Pronto plus a Juwel Top.

Poznatky ze světa

Nebezpečí skryté v půdě

Již v 80. letech se v Evropě rozšířily další dva půdní viry, které především v porostech pšenice ve Francii a Itálii dosáhly značného hospodářského významu: *Wheat spindle streak mosaic virus* (WSSMV) a *Cereal soil-borne mosaic virus* (SBCMV).

Princip spočívá v tom, že rozkládající se rostliny spotřebovávají kyslík. Vzduchotěsným uzavřením půdního povrchu vzniká v půdě nedostatek kyslíku, v jehož důsledku vše živé hyne. Z původců chorob, nacházejících se v hloubce 15 cm, bylo možné tímto způsobem zlikvidovat přes 70 %, ale často i 100 % zástupců hub r. *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Sclerotinia*, *Verticillium* a různých druhů háďátek.

Je zapotřebí nejméně 40 t organické hmoty. Pokusně se dosud pěstovaly na zelené hnojení trávy, ředkev olejná, *Tagetes*, popř. byly na pokusný pozemek navezeny. Vhodná doba je polovina června až konec srpna, kdy jsou teploty nejvyšší a rozklad rostlinného materiálu může probíhat rychle.

Za použití pluhu se materiál co možná nejrovnoměrněji zapraví do půdy do hloubky 25–30 cm. Půda není většinou dostatečně vlhká, proto je před zakrytím zapotřebí závlahy (30–50 mm). Zakrývací fólie musí být alespoň 0,12 mm silná, okraje se musí překrývat. Speciálním přístrojem se měří, jestli půda již neobsahuje žádný kyslík. Pokud není fólie poškozena, mělo by toto opatření přinést za několik týdnů požadovaný výsledek.

Nizozemští odborníci dokládají výsledky výzkumu na pěstování chřestů: po zapravení 100 t trávy 80 cm hluboko byl v následujícím roce zjištěn výrazně lépe vyvinutý kořenový systém. Fuzárii bylo místo 61 % kořenů napadeno pouze 14 %.

Gemüse, 37, 2001, č. 5, s. 24

(DK)

Dostatečného účinku (mezi 45 a 70 % v nejlepším případě) spočívajícího ve snížení napadení a omezení tvorby mykotoxinů je však dosaženo pouze tehdy, pokud se aplikace uskuteční v optimálním termínu. Fungicid totiž musí proniknout na nejcitlivější orgán – květ, resp. blizny a tyčinky. Je zapotřebí, aby k ošetření byla použita systémová účinná látka, která je rozváděna od plev přes tvořící se obilku do klasového větve. Květy patří k nejohroženějším rostlinným orgánům, proto je nutné zajistit ochranu od konce metání do konce kvetení. Vědecké výzkumy však ukázaly, že účinná látka je rozváděna do listů a stébel obilnin, zatímco do klasů to prokázáno nebylo. Proto také snížení napadení a tím i možnost potlačení tvorby mykotoxinů kolísá. Kromě známých příčin je zde tedy další faktor, který by mohl pěstitelům objasnit nedostatečnou jistotu účinku.

Aplikace fungicidu ve fázi kvetení pšenice je nutná pouze při vysoké pravděpodobnosti infekce. Pomocí preventivních pěstitelských opatření je zapotřebí riziko infekce klasů fuzárii snížit na co možná nejmenší míru. Pouze pěstování málo náchylných, v budoucnu snad i rezistentních odrůd pšenice, poskytuje potřebnou ochranu. Šlechtění by tak mohlo přispět rozhodující měrou k produkci vysoce kvalitního a nekontaminovaného zrna.

DLG-Mitt., 2001, č. 8, s. 42

(DK)

Tyto dva nové viry byly nalezeny také v Německu, Polsku a Dánsku, avšak dosud výhradně v oblastech pěstování žita. Infikovány byly převážně rostliny žita a tritikale, zatímco v porostech pšenice se objevily pouze ojediněle.

Půdní viry se objevují ve srovnání s viry přenášenými hmyzem nebo roztoči nejprve jen velmi sporadicky na jednotlivých rostlinách. Pokud se však v půdě vyskytnou, šíří se zpracováním půdy a představují stálou hrozbu pro pěstování náchylných odrůd.

Při značném zamoření půdy mohou být všechny náchylné rostliny již během klíčení infikovány půdními viry. Proto je nebezpečí infekce a s tím spojené hospodářské ztráty vyšší než u většiny jiných virů (např. virus žluté zakrslosti ječmene přenášený listovými mšicemi). Symptomy vyvolané půdními viry na žitu, tritikale a pšenici jsou velmi podobné symptomům žluté zakrslosti ječmene. Koncem zimy se nejprve na mladých listech objevují drobné proužky. S růstem listů se proužky zvětšují a jejich počet přibývá. Intenzivní žloutnutí, známé u ječmene infikovaného půdními viry, nebylo u žita a tritikale zjištěno, u některých odrůd pšenice však pozorováno bylo.

Zkrácení stébel v závislosti na odrůdě a někdy značné rozdíly ve snížení výnosu až na méně než 50 % (podle odrůd) – to jsou další přízna-

Poznatky ze světa

Potřeba hořčíku a stopových prvků u brambor

Brambory mají velmi vysokou potřebu hořčíku.

ky napadených rostlin. Ke snížení výnosů přispívá rovněž zvýšená citlivost vůči mrazu. U extrémně citlivých odrůd může docházet k vyzimování více než poloviny rostlin, objevuje se mezerovitost porostů. Bylo zjištěno, že WSSMV působí škody především na jaře, zatímco SBCMV v pozdních měsících.

V posledních deseti letech se napadené plochy výrazně zvětšily. K šíření dochází především zavlečením při zpracování půdy, výdrollem obilnin náchylných odrůd, ale také větrnou erozí, kdy jsou půdní částice transportovány na velké vzdálenosti. Vzhledem k tomu, že se žito a tritikale pěstují v první řadě na lehkých půdách, nesmí být větrná eroze z hlediska šíření virů podceňována.

Tyto viry, které napadají jak pšenici, tak i žito a tritikale, jsou rozšířeny po celé Evropě. Podle jejich specializace na hostitelskou rostlinu je možné Evropu diagonálně rozdělit od severovýchodu k jihozápadu. Směrem na východ od této linie jsou ohroženy žito a tritikale, směrem na západ je ohroženou plodinou pšenice. Co je příčinou tohoto jevu? Výzkumy ukázaly, že nejde o regionálně rozdílné kmeny těchto virů. Odborníci se spíše domnívají, že dosud běžně používaný pozdější termín výsevu pšenice minimalizuje napadení (důvodem jsou potom již nižší teploty) a že pravděpodobně existují různé rasy půdní houby *Polymyxa graminis* (vektor virů). Je možné, že určité rasy této houby škodí jen na žitu a jiné jen na pšenici. Tato domněnka je nasnadě proto, že mnohdy na extrémně lehkých půdách, vhodných především pro pěstování žita, se pšenice zpravidla nepěstuje.

Prímá ochrana proti virům není možná, stejně jako proti půdním hubám (přenašečům virů). Důvodem je jejich značné rozšíření. K tomu, aby bylo dosaženo trvalého účinku, je potřeba desinfikovat půdu všech napadených polí do hloubky 50 cm.

Pro pozemky, které již byly zamořeny, není co možná nejpozdější termín výsevu řešením. V úvahu nepřicházejí ani pěstitelská opatření. V nezamořených oblastech však může pozdější termín výsevu přispět ke zpomalení plošného rozšíření těchto virů.

Jediným opatřením, vedoucím k zajištění výnosů, je pěstování rezistentních odrůd. Rozsáhlé pokusy vedly k selekci odrůd, popř. linií žita a tritikale. Na pokusných pozemcích ve Francii byl rovněž testován sortiment německých odrůd pšenice, u nichž byla zjištěna velmi dobrá tolerance vůči oběma virům. Tyto odrůdy byly následně použity pro další šlechtění. Předpokladem rychlého úspěchu však je nepřehlížet pouze ke genetickým vlastnostem rostlin, nýbrž brát v úvahu i jiná kritéria.

DLG-Mitt., 2001, č. 8, s. 48–49

(DK)

Hořčík se však snadno z půdy vymývá, a tak může často docházet k jeho deficitu. Jak na tuto situaci reagovat, jak se uplatní hnojení na list (hořkou solí) a kterým dalším prvkům věnovat pozornost, hodnotí příspěvek německého odborníka.

Sklizní brambor ve výši 40 t . ha⁻¹ se odebere z půdy okolo 40 kg MgO. Další 20 až 30 kg MgO . ha⁻¹ se ročně vyplaví do hlubších vrstev půdy. Hořčík se podílí rozhodujícím způsobem na tvorbě chlorofylu a je proto nezastupitelný při přeměně světla na chemickou energii. Nedostatečné zásobení rostlin hořčíkem vede proto k omezení asimilace a předčasnému dozrávání brambor.

Již latentní deficit Mg působí negativně na obsah škrobu. Při nedostatečném přísunu hořčíku přijímají rostliny nadměrně draslík. To znamená další nepříznivý vliv na obsah škrobu.

Rostliny nepřijímají hořčík kořeny aktivně, a proto jsou odkázány na přísun vodorozpustné formy Mg půdním roztokem. Na rozdíl od jiných živin přijímají brambory hořčík pomaleji a ke konci fáze kvetení přijmou teprve asi 60 % z jeho celkové potřeby. Brambory proto vyžadují přísun hořčíku i po květu.

S nedostatkem hořčíku se lze setkat především na kyselých, na hořčík chudých písčitéch půdách. Může se však vyskytovat i na půdách, které nejsou kyselé a mají střední nebo dokonce vysokou zásobu hořčíku. Důvodem je přirozený antagonismus mezi draslíkem a hořčíkem. Vysoký obsah draslíku vyvolává deficit hořčíku, je-li poměr K :

Mg v půdě vyšší než 2,5 : 1. Avšak také hnojení dusíkem ve formě amonné, močoviny, roztoku ledku amonného nebo kejdy omezuje příjem hořčíku rostlinami. Příčinou je přirozená „protihra“ mezi hořečnatými a amonnými ionty a proto by jejich vzájemný poměr v půdě měl činit 3 : 1. Skutečný stav však může prokázat pouze rozbor půdy.

Jaká hnojiva volit?

K pokrytí potřeby ve výši 40 až 60 kg MgO . ha⁻¹ u středně zásobených půd a 60 až 100 kg MgO . ha⁻¹ u nedostatečně zásobených půd je možno využít různých druhů hnojiv. Německý odborník uvádí mj. tato hnojiva: Kalimagnesia s 10 % MgO, Kornkali s 5 % MgO (obsahuje chlór, proto je nutná jeho podzimní aplikace), Kieserit s 27 % MgO, P- a PK- hnojiva s obsahem hořčíku. Použít lze i vápenatá hnojiva s obsahem hořčíku (dolomitický vápenec). Další možností je pak listová aplikace hořčíku ve formě hořké soli.

Hnojení Mg na list všestranně účinné

Hlavní podíl potřeby hořčíku musí být pokryt z půdní zásoby a hnojením. Avšak dostupnost hořčíku pro rostliny může být i při dostatečném obsahu Mg v půdě – v důsledku nepříznivých růstových podmínek nebo jednostranně vysokého přísunu draslíku – natolik omezena, že může vést k (latentnímu) deficitu Mg.

Účinné, rychle působící opatření, představuje listová aplikace hořké soli, a to 5% roztok jako postřík společně s fungicidy. Hnojení na list je zvláště účinné tehdy, pokud se hořká sůl udrží co nejdéle v tekutém stavu na povrchu listů. To znamená dlouhou dobu příjmu rostlinou. Proto jsou postřiky při podmračeném počasí, nebo v ranních, popř. večerních hodinách vhodnější než ve velmi teplých dnech a při silném slunečním záření.

Nevápnit přímo k bramborám

Právě lehké, písčité bramborářské půdy vykazují často velmi nízké hodnoty pH. K zajištění dlouhodobě spolehlivých výnosů na těchto půdách je zapotřebí, aby pěstitel věnoval pozornost pravidelnému a dostatečnému vápnění.

Vápník má pozitivní vliv nejen na vývoj kořenů, ale také na skladovatelnost brambor. Podle pozorování nizozemských odborníků má na sprašových půdách také hodnota pH vliv na výskyt deformovaných hlíz – čím je hodnota pH vyšší, tím nižší je podíl popraskaných (puklých) hlíz a hlíz s dalšími vadami. Vzhledem ke zvýšenému nebezpečí strupovitosti je však nutné, aby se vápnění uskutečnilo s co největším odstupem od pěstování brambor. Na písčitých půdách se pro ně platná optimální hodnota pH nesmí v žádném případě překročit.

Na středně těžkých a těžkých půdách se doporučuje aplikace páleného vápna v dávce 1,2 až 1,5 tuny na hektar. Pálené vápno napomáhá k tvorbě stabilní drobtovité struktury půdy. Mnohá stanoviště s lehkými a středně těžkými bramborářskými půdami jsou v důsledku geologického podloží chudá na vápník a hořčík. Zde se doporučuje dávka 2 až 3 t . ha⁻¹ uhličitánu hořečnatovápenatého.

Co dodávají do půdy kejda a chlěvský hnůj?

Brambory využívají dobře i organická hnojiva. Aplikace chlěvského hnoje před pěstováním brambor bývala standardním postupem. Při pěstování konzumních, sadbových a průmyslových (škrobárenských) brambor by se mělo pokud možno upustit od jarní aplikace kejdy, a to z těchto důvodů: možnost dodatečného přísunu dusíku, snížení obsahu škrobu vlivem chloridu, zpožděné dozrávání nebo podpora napadení kořenomorkou bramborovou (*Rhizoctonia solani*) vzhledem k výskytu organických zbytků. Aplikace kejdy je naopak vhodná k meziplodinám na podzim před pěstováním brambor. V každém případě je třeba započítat živiny pocházející z organických hnojiv (P a K) v plné míře do dávky aplikované k bramborám, u dusíku pak s ohledem na časový odstup. Zelené hnojení před pěstováním brambor se obecně hodnotí příznivě.

Poznatky ze světa

Zvýšené náklady při pěstování geneticky modifikovaných rostlin?

Výsledky výzkumu, který realizoval WWF (World Wildlife Fund) se ve Švýcarsku staly podnětem pro obnovení diskuze o aplikaci geneticky změněných organismů v zemědělství.

Deficit stopových prvků je možný i při dobrém zásobení půdy

Brambory se často pěstují na lehkých písčitých půdách. Ty mívají ve srovnání s hlinitými půdami nižší obsah živin v půdní zásobě. To platí zejména pro stopové prvky, u nichž se navíc zvyšuje riziko vymývání při hodnotě pH nižší než 5,0. V praxi se proto stalo běžným zásobení rostlin manganem. Při výnosu 40 t . ha⁻¹ odeberou brambory z půdy následující množství stopových prvků: mangan (Mn) 60 g . ha⁻¹, zinek (Zn) 135 g . ha⁻¹, bór (B) 125 g . ha⁻¹, měď (Cu) 70 g . ha⁻¹, molybden (Mo) 3 g . ha⁻¹.

Odběr sklizní však není roven potřebě rostlin. U manganu činí např. jeho odběr rostlinou 600–1 200 g . ha⁻¹ a u ostatních živin asi trojnásobek.

Deficit manganu je přitom typický na humózních hlinitých půdách s vysokou hodnotou pH. Při nedostatku bóru se horní listy zbarvují temně zeleně a stáčí se dovnitř.

V důsledku rozšíření nových herbicidů bez obsahu manganu se výrazně snížil přísun tohoto prvku. A v důsledku změn v aplikovaných hnojivech platí – ve srovnání s dřívějšími lety – totéž i pro ostatní stopové prvky. To znamená vysoce koncentrovaná jednoduchá nebo komplexní hnojiva místo např. Thomasovy strusky.

Stanoviště s deficitem stopových prvků většinou jsou: písčité půdy s vysokým podílem organické hmoty; rašelinité půdy, zčásti silně podzolové půdy, humusovité zelinářské půdy; půdy s hodnotou pH nad 7, vápenaté půdy nebo půdy s vysokým nadbytkem fosfátu (Zn). Problém spočívá v tom, že zásobení brambor kořeny rostlin není vždy uspokojivé, a to z těchto důvodů:

1. Rostliny brambor mají malý objem kořenů, který dosahuje pouze do hloubky asi 60 cm. Zhruba tři čtvrtiny kořenů se nacházejí v oblasti hrůbků, zatímco přibližně pouhá čtvrtina kořenů dosáhne do prostoru mezi hrůbků. Maximální kořenové hmoty dosahují rostliny asi dva až tři týdny po fázi kvetení.
2. Obsah živin v půdní zásobě, zvláště na lehkých půdách, je nízký.
3. Dostupnost živin závisí na počasí. Při suchu se ve vodě rozpustné stopové prvky nedostanou k rostlinám, při vysokých srážkách dochází k jejich vymývání z kořenové zóny.

Opatření proti výskytu deficitu jsou u stopových prvků obtížná. Při vydatných srážkách se mohou dodaná hnojiva vymýt, jako např. bór. Mangan je na hlinitých půdách obsažen v dostatečném množství, avšak ne vždy je dostupný. V závislosti na vlhkosti půdy a hodnotě pH přechází buď do půdního roztoku, nebo je vázán ve formě oxidu.

DLZ Agrarmag., 52, 2001, č. 3, s. 76–80

(DK)

Byla provedena analýza oblasti genetické modifikace organismů. Do analýzy byly zahrnuty tyto produkty: pšenice, kukuřice, řepka, brambory, vepřové maso a mléko.

Pověřená poradenská firma Basler & Partner dospěla k závěru, že rolníci používáním GMO nezískají žádné výhody, ale naopak, jejich náklady se nepoměrně zvýší. Toto zvýšení vznikne potřebou oddělovat GMO od tradičních plodin, náklady na získávání surovin, na deklaraci a rozličné kontroly. Přitom bude hrát nemalou úlohu i otázka bezpečnosti potravin. Aby se zabezpečila produkce bez GMO, je třeba porosty chránit před opylením pylem GMO rostlin. V maloplošném zemědělství, které je pro Švýcarsko typické, bude možné zabezpečit „soužití“ obou způsobů produkce pouze s vynaložením velkého úsilí a vysokých nákladů.

Požadavek WWF nepoužívat GMO v zemědělské výrobě podpořila i Unie švýcarských producentů (Union des Producteurs Suisse), dále společnost Bio Suisse a nadace na ochranu spotřebitele. Švýcarský svaz rolníků oznámil, že souhlasí s výsledky studie a podporuje požadavek, aby se do roku 2010 nepovolilo komerční uvolnění GMO.

Organizace GenSuisse a InterNutrition zpochybňují výsledky WWF a považují je za tendenční.

Agrar.de News, 14. 6. 2001

(Št)

Aktivní sledování BSE skotu v Nizozemí

Na základě rozhodnutí Rady evropských ministrů zemědělství uvedla Evropská unie aktivní sledovací systém pro BSE u skotu starého 30 měsíců a staršího.

Poznatky ze světa

Výzkum prionů – naděje pro pacienty s Creutzfeldt-Jakobovou nemocí

V druhé polovině srpna letošního roku byly ve vědeckých časopisech publikovány zprávy o zásadních objevech, které by v budoucnu mohly vést k možnosti léčení smrtelné Creutzfeldt-Jakobovy choroby (CJD), lidské varianty nemoci BSE.

V roce 1999 vyhodnotila čtyři testovací procedury pro rychlé testování BSE u skotu. Pro využití v aktivním sledování BSE skotu v EU byly schváleny tři testy. Ty jsou všechny biologickými zkouškami založenými na detekci PrP^{RES} nebo PrP^{Sc}, formy prionového proteinu rezistentního vůči proteáze a jsou známé pod názvem Enfer, Prionics a test CEA. Komerční verze testu CEA (verze Bio-Rad) je také schválena pro užívání při sledování BSE v EU.

Od počátku epidemie BSE ve Velké Británii bylo sledování BSE v Nizozemí nejprve založeno hlavně na zjišťování zvířat s klinickými symptomy BSE a následných histopatologických a imunohistochemických potvrzujících zkouškách.

V rámci tohoto pasivního sledovacího systému byl v Nizozemí od roku 1997 do roku 2000 zjištěn celkový počet devět kusů skotu s BSE. Během roku 2000 bylo v aktivním sledovacím programu realizovaném v malém měřítku od října 2000 testováno celkem více než 700 kusů skotu a ke konci roku 2000 byl tak zjištěn jeden případ BSE. V prosinci roku 2000 byl v Nizozemí zvolen pro aktivní sledování rychlý test Prionics hlavně kvůli dřívějším zkušenostem a praxi, jeho dostupnosti, prokázané účinnosti v jiných zemích a specifičnosti. Všechna zvířata s nálezem BSE se narodila v období prosinec 1991 – říjen 1994.

Od 2. ledna 2001 začal navíc k pasivnímu sledovacímu programu v Nizozemí program aktivního sledování BSE v širokém měřítku. Do 1. dubna bylo testováno více než 100 000 kusů skotu včetně všeho poraženého skotu a velké části skotu, který uhynul na farmách. Během prvních tří měsíců r. 2001 byla v tomto aktivním sledovacím systému testem Prionics zjištěna jako pozitivní čtyři zvířata a v systému pasivního sledování byla jako pozitivní na BSE zjištěna jedna testovaná kráva. Diagnózu u všech pěti krav potvrdily histologické a imunochemické testy. Všechna zvířata s nálezem BSE se narodila v období červen 1995 – prosinec 1996.

Veterinary Quarterly, 23, 2001, č. 3, s. 134–138

(Vo)

Tato nemoc je spojena s konzumací hovězího masa infikovaného BSE, nemoci o které panuje názor, že je šířena infekčními priony.

Dne 14. srpna 2001 oznámili výzkumníci z kalifornské univerzity v San Francisku (UCSF), že získali federální schválení klinických zkoušek k léčení CJD u lidí, při kterých jsou využívány dva dobře známé léky (studie této univerzity byla publikována 14. srpna 2001 ve vědeckém časopisu Proceedings of the National Academy of Sciences).

V další zprávě oznámili pracovníci výzkumného ústavu Scripps Research Institute (SRI) a UCSF, že identifikovali protilátku, která zabraňuje infekci prionů a může zvrátit její vlivy dokonce i po infikování. Dosud práce výzkumného týmu SRI probíhala na úrovni buněčných kultur v laboratorních pokusech (to bylo publikováno v britském vědeckém časopise Nature).

Výzkumníci zjistili, že antimalarický lék clorpromazin a antipsychotický lék quinacrin, v současnosti užívaný k léčení schizofrenie, může poskytnout naději pacientům s vCJD. Oba léky jsou v humánní terapii dobře známy a jsou již federálně schváleny pro užívání v humánní medicíně. Oba léky procházejí hematoencefalickou bariérou, což je rozhodující záležitost v léčení CJD, která způsobuje degeneraci mozku. Tyto léky mohou být také účinné proti jiným nemocem způsobovaným priony, jako např. nemoc kuru, která byla zjištěna u domorodců v Nové Guinei.

Výzkumníci z univerzity oznámili, že byli úspěšní při laboratorním užívání těchto dvou léků v pokusech s buněčnými kulturami z myši infikovaných priony způsobujícími nemoc. V téže době bylo federálně schváleno provádění pokusů u lidí, které budou zahrnovat ca 36 pacientů v kritickém stadiu CJD.

V této práci byl quinacrin v buněčném modelu prionové nemoci desetkrát účinnější než clorpromazin. Ale pro léčení pacientů by se clorpromazin mohl ukázat jako užitečnější, protože prochází hematoencefalickou bariérou snadněji, a proto by mohl dodat vyšší dávku léku do mozku.

Poznatky ze světa

Systém kolejových řádků u cukrovky

Po třech letech zkoušení techniky setí systémem kolejových řádků na Glent-worth Scottish Farms byla zřetelně prokázána výhoda používání tohoto systému také při pěstování cukrovky.

Automatický systém řízení pleček

Nechtěné vyorávání hodnotných rostlin při plečkování by mohlo být brzy minulostí po zavedení automatického navádění pracovních orgánů.

Univerzita oznámila v druhé polovině srpna, že dva pacienti (jeden ve V. Británii a jeden v USA) jsou již léčeni clorpromazinem podle zvláštního režimu, který dovoluje užití experimentálních léků v poslední fázi nemoci. Rodina britského pacienta oznámila, že se ukázalo významné zlepšení.

Výzkumníci usilují o okamžité provádění klinických zkoušek na pacientech umírajících na vCJD. Opírají se přitom o výsledky výzkumu a skutečnost, že léky jsou užívány již dlouhou dobu pro jiné podmínky. Vědci z výzkumného ústavu SRI oznámili 16. srpna 2001, že při laboratorních pokusech identifikovali protilátku, která může zabránovat prionové infekci, která způsobuje přenosné spongiformní encephalopathie (TSE) – BSE, scrapie a CJD. Tyto nemoci se objevují, když infekční priony přinutí normální priony (u zvířat nebo u lidí), aby změnilly formu a nahromadily se ve smrtelných množstvích v nervových tkáních včetně mozku.

Výzkumníci zjistili, že protilátka FabD18 zastavovala celý proces a zabráňovala infekci tím, že znemožňovala prionům infikovaným TSE navázat se na normální priony. Normální buněčná mašinérie významně odbourávala všechno, co infekční priony zanechaly, a to naznačuje, že protilátka má potenciál odstranit již vytvořenou infekci.

Tento výzkum původně vyvinul několik protilátek, aby prozkoumal strukturu a biochemickou stránku prionových proteinů. Práce zahrnovala průzkum způsobu, kterým se infekční priony vážou na priony normálně se vyskytující v lidském těle.

Feedstuffs, 73, 2001, č. 35, s. 1

(Vo)

Systém byl zkoušen na 12řádkovém secím stroji Kleine vybaveným elektronicky poháněnou výsevní jednotkou, která umožňovala automatické vypínání všude tam, kde bylo třeba nastavit kolejový řádek. Tento systém je velmi výhodný zejména pro preemergentní aplikace. Řidič traktoru při chemickém ošetřování postřikovačem nebo při přihnojování ví přesně kudy jet, aby nedocházelo k překrývání nebo vynechávání. Velmi mu to usnadňuje a zjednodušuje práci, protože při sledování tlaku v postřikovači ještě nemusí počítat řádky, aby správně najel do porostu. Také v pozdním létě, když je plodina bohatě olistěna, jsou kolejové řádky dobře vidět a usnadňují provádění dalších operací se stejnou přesností jako u jakékoliv jiné plodiny.

Farmers Weekly, 134, 2001, č. 25, s. 72

(Št)

Přímé vedení pracovních orgánů mezi řádky rostlin vyžaduje zkušeného řidiče mezirádkových kypřičů (pleček). Nervózní škrubání volantem může snadno způsobit vyorání několika metrů mladých rostlin v řádku. Plečky jsou proto vybavovány nesčetnými elektronickými řídicími systémy, které bezpečně vedou pracovní orgány v řádku. V současné době se velký důraz klade na mechanické ošetřování plodin bez používání chemických přípravků zejména u systémů s organickým zemědělstvím, při pěstování zeleniny a okopanin. A proto se tyto systémy, které velmi omezují chemický zákrok začínají prosazovat.

Pan Garford nabízí pro plečky systém RVG (Robocrop Video Guidance). Tento systém je vyvrcholením čtyřletého výzkumu v Silsoe Research Institute. Je přesný při projíždění řádků cukrovky ve stadiu dvou pravých lístků. Robocrop používá čidla citlivá na různou barvu, podle které identifikuje rostlinu. Je spolehlivý v širokém spektru světla i půdních typů. Displej v kabině informuje řidiče o poloze pracovních orgánů. Systém Robocrop mění polohu plečky na tříbodovém závěsu traktoru pomocí hydraulicky ovládaného mechanismu a udržuje pracovní orgány ve správné poloze uprostřed řádků při rychlosti větší než 12 km · h⁻¹. V extrémně zapleveleném poli, kde je nemožné identifikovat jednotlivé rostliny, Robocrop informuje řidiče.

Advanced Tool Control (ATC) je stejně moderním automatickým naváděcím systémem jako Robocrop. Je to výrobek dánské firmy EcoDan. Používá optický systém navádění a snímač s kolem. Optický systém zaměstnává dvě kamery čelně na rámu nad řádky. Každá kamera kontinuálně snímá 1,1metrové dílky, které se pomocí počítače porovnávají s referenčním řádkem uloženým v paměti počítače. Po-



Eco-Dan systém firmy Tony Deptford Agricultural Marketing

čítač pak kontroluje polohu plečky ve vztahu k referenčnímu řádku a jakoukoli odchylku vysílá do hydraulického systému traktoru, který okamžitě reaguje a pracovní orgány plečky nastavuje pevně mezi řádky. Naváděcí systém Eco-Dan používá vnitřní a vnější rám tvaru A, který odděluje kypřič od tříbodového závěsu traktoru. Vychýlení pracovních orgánů se provádí hydraulicky a může činit až 15 cm na každou stranu od střední polohy. Tento systém je zejména výhodný při práci na mírném svahu.

Senzor s kolem je umístěn vpředu, aby informoval, zda stroj pracuje nebo je spouštěn nebo zvedán. Systém ATC je rovněž specifikován jako Combi-Vision systém, který sleduje rýhu od znaménku v půdě. Systém ATC stojí 3 950 GBP. Nejnovější verze traktorem neseného

meziřádkového kypřiče TRV firmy Kongskilde UK nabízí rovněž automatizovaný systém vedení pracovních orgánů plečky v řádcích. Automatické pleť se provádí tím, co firma označuje za systém Vision Control Steering (VCS), tzn. optický systém založený na činnosti počítače, který řídí plečí jednotky a umožňuje jim zpracovávat půdu těsně podél mladých rostlin v řádku. Systém VCS používá dvě digitální kamery umístěné na rámu kypřiče asi 70 cm nad řádkem. Obě kamery jsou napojeny na ovládací skříňku v kabině traktoru, která umožňuje řidiči nastavit systém podle šířky řádků a podle druhu pěstované plodiny.

Digitální kamery identifikují rostliny jako řádky s barevnou rozlišovací schopností. Po jejich identifikaci kamery vyšlou signál do hydraulického systému, který koriguje polohu plečky pomocí hydrauliky do stran posouváním ramen mezi tříbodovým závěsem a plečkou. Použitím digitálních kamer systém umožňuje provádět velmi rané kypření, kdy jsou rostliny vysoké pouze 2 až 2,5 cm. Rovněž umožňují řidiči pracovat rychlostí 10 až 14 km · h⁻¹. Plečka TRV pro meziřádkovou kultivaci je k dispozici v 6, 12 a 18řádkovém provedení. Může zpracovávat řádky široké od 25 do 75 cm.

Farmers Weekly, 134, 2001, č. 26, s. 58

(Št)

Poznatky ze světa

Vznětové motory pro traktory

Výrobce Iveco nabízí zcela novou řadu motorů, které by mohly pohánět během tří let až 40 % traktorů ve Velké Británii.

Tuto řadu motorů nazval (NEF – New Engine Family). Bude pohánět traktory a stroje New Holland. Dále jsou tyto motory silnými kandidáty pro traktory CASE. Firma je bude rovněž nabízet pro další zemědělské stroje jako samojízdné postřikovače a teleskopické nakládače – manipulátory.

Motory řady NEF vyhovují nastupujícím vysokým emisním požadavkům EU, které budou zavedeny v roce 2004. Jsou rovněž nejtišší ve své výkonové třídě. Účinnost paliva je zlepšena použitím nejnovějšího vstřikovacího systému používajícího vstřikovací tlaky 160 MPa se servisními intervaly po 500 hodinách.

Motory, jejichž vývoj stál 24 milionů GBP jsou v tří, čtyř a šestiválcovém provedení. Pokrývají neobvykle široké výkonové pásmo od 30 do 205 kW. Tyto motory budou vyrábět závody Fiat Iveco v Itálii, ale byly vyvinuty ve Velké Británii Evropskou motorovou aliancí financovanou firmami Iveco, New Holland a Cummins. Motory určené pro zemědělství i pro nákladní automobily jsou k dispozici s různými specifickými prvky. Přehled konstrukčních provedení zahrnuje čtyřventilové typy, standardní typy nebo typy přeplňování. Motory jsou rovněž vybavovány elektronickou regulační jednotkou (ECU), která reguluje přívod paliva za použití senzorů monitorujících téměř každý aspekt



Motor Iveco řady NEF pro traktory New Holland

McCormick pokračuje ve výrobě traktorů

Nově oživená firma McCormick rozšiřuje řadu CX o další modely CX50 a CX60, které jsou vybaveny tříválcovými motory o výkonech 39 a 47 kW; volitelný je dvou nebo čtyřkolový pohon.

provozu motoru. Jednotka ECU rovněž identifikuje poruchy nebo závady na motoru a tak provádí významným způsobem trvalou diagnostiku motorů.

Produkce automobilových motorů NEF začala již v březnu a motorů pro zemědělské účely začne na podzim. Iveco předpokládá roční produkci 600 000 těchto motorů do roku 2005 proti nynějším 200 000.

Farmers Weekly, 135, 2001, č. 1, s. 69

(Št)

Podobně jako modely CX70 jsou standardně vybavovány osmistupňovými popř. i 16stupňovými převodovkami. Tyto typy mají tlačítkově ovládaný dělič, který zdvojuje každý převodový rozsah a současně zařizuje hladké řazení pod zatížením. Obě převodovky jsou vybaveny synchronizovaným reverzérkem pro rychlou změnu směru jízdy. Podobně jako ostatní modely řady CX mají i tyto elektronicky ovládaný tříbodový závěs. Výkon hydraulického čerpadla je 53 l . min⁻¹ a maximální síla zdvihu tříbodového závěsu je u modelu CX70 2 040 kg. Ceny modelů CX50 a CX60 jsou 15 873 a 17 609 GBP.

Traktory McCormick řady CX

	Výkon motoru, kW	Převodovka	Výkon čerpadla, l . min ⁻¹
CX50	39	8 x 8	53
CX60	47	8 x 8	53

Farmers Weekly, 135, 2001, č. 2, s. 69

(Št)

Poznatky ze světa

Lidská výživa

Cereální snídaně mohou snižovat riziko některých zdravotních problémů

Konzumace snídaňových cereálií, obohacených kyselinou listovou (folovou), je velmi vhodným způsobem snižování hladiny homocysteinu v organismu.

Mléčné nápoje pro speciální výživu

Portugalská mlékárenská společnost Lactogal rozšířila existující řadu svých mléčných nápojů s dlouhou trvanlivostí o dva nové výrobky, takže její portfolio nyní čítá devět položek.



Traktor McCormick se zametacím kartáčem

Homocystein, aminokyselina produkovaná lidským organismem, je spojován se zvýšeným rizikem kardiovaskulárních problémů, Alzheimerovy choroby a osteoporózy. Při výzkumu, kterého se zúčastnilo 65 osob s vysokou hladinou homocysteinu byla po dobu 12 týdnů dodávána kyselina listová ve třech formách , a to jako

- obohacené snídaňové cereálie,
- suplementy kyseliny listové,
- potraviny bohaté na přírodní kyselinu listovou.

V prvním případě došlo ke snížení hladiny homocysteinu o 24 %, v druhém o 21 % a ve třetím o 9 %. I když denní příjem kyseliny listové ve skupině konzumující obohacené cereálie byl o 30 % nižší než ve zbývajících dvou skupinách, bylo snížení hladiny homocysteinu u „cereální“ skupiny stále nejvyšší.

<http://www.wheatfoods.org>

(kop)

První z nových výrobků – mléko *Mamãs* je polotučné mléko obohacené vápníkem, kyselinou listovou a vitaminy B₆, C a D, je určeno speciálně pro těhotné a kojící ženy. Druhý výrobek – *Diogestão Fácil* je mléčný nápoj s redukováným obsahem laktózy, zvýšeným obsahem vitamínu D a 3 mastných kyselin. Nová mléka jsou, stejně jako všechny speciální výrobky společnosti Lactogal baleny do kartónových kra-

Lidská výživa

Nové Centrum pro sójové potraviny

Přestože zájem spotřebitelů o sójové potraviny neustále vzrůstá a pro nejbližší budoucnost se předpokládá celosvětový dramatický nárůst poptávky po sójových výrobcích, řada potravinářských společností dosud nemá téměř žádné zkušenosti s jejich vývojem, zpracováním, marketingem, distribucí, propagací atd.

bic se systémem otevírání ReCap. Výrobky jsou opatřeny reklamním sloganem „Speciální mléko vyhovující všem vašim požadavkům“. Modifikované UHT mléko se na portugalském trhu neochuceného mléka podílí více než 7 %.

Dairy Industry, 66, 2001, č. 3, s. 11

(kop)

K tomu, aby se plně využilo výjimečných nutričních vlastností sóji, zbývá vykonat ještě mnoho práce. Zásadní krok k nápravě v tomto směru učinila Fakulta zemědělských, spotřebitelských a environmentálních věd při univerzitě v Illinois vybudováním nového Centra sójových potravin. Program illinoiského Centra je zaměřen na vývoj nových výrobních a obchodních technik, seznamování spotřebitelů s přednostmi sóji a sójou obohacených pokrmů, především s řadou příznivých účinků na zdraví. Centrum bude pracovat jako integrovaná, multidisciplinární instituce a její činnost bude financována illinoiskou Radou pro potravinářský a zemědělský výzkum (C-FAR) prostřednictvím Grantového programu. Dále bude podporováno Výzkumnou laboratoří pro sójové boby při univerzitě v Illinois. Mimoto bude využívat poznatků a navazovat na zkušenosti získané v rámci Mezinárodního sójového programu (INTSOY) a programu „Funkční potraviny pro zdraví“. Témata pořádaných kurzů budou zahrnovat výrobní technologie, marketing a zlepšování senzorických atributů sójových potravin jako prostředků zvyšování přitažlivosti výrobků pro spotřebitele.

Soyfoods, 12, 2001, č. 2, s. 2

(kop)

Zahradnictví

Ořešák vlašský nás chrání proti komárům

Stromy ořešáku vlašského se chrání proti živočišným škůdcům tříslovinami a éterickými oleji obsaženými v listech.

Tento ochranný mechanismus prospívá také člověku. Vůně, které vydávají statné stromy, odpuzují účinně hmyz. Kdo si vybuduje odpočívadlo pod korunou ořešáku, udělá dobře – nebude totiž obtěžován mouchami ani komáry. Může také sedět pod hustou korunou, i když prší, neboť ta jej dobře ochrání. Naši předkové dobře věděli, proč si vysazovali právě ořešák na dvory svých obydlí. Dříve se listy vlašských ořešáků vkládaly mezi prádlo, aby odpuzovaly moly, vši a štěnice. Dřevo ořešáku vlašského je velmi hodnotné, neboť vyniká cennými vlastnostmi.

Mein schöner Garten, 29, 2000, č. 1, s. 78

(ES)

Proč shazují keře bobulovin v létě náhle listy?

Ve vrcholném létě jsou mnohé keře bobulovin, např. černého a červeného rybízu zcela bez listů.

Příčinou tohoto jevu je choroba antraknóza rybízu. Je vyvolána houbou *Pseudopeziza ribis*. Tato choroba se projevuje malými kruhovitými nahnědlými skvrnami. Listy nejprve sežloutnou, srolují se a odpadnou. Houba přezimuje na opadlých listech a může od května znovu infikovat mladé výhony. Preventivně by se proto měly všechny staré listy hrabat a ze zahrady odstranit. Při zvláště silném napadení by se měl po sklizni použít fungicidní přípravek.

Mein schöner Garten, 29, 2000, č. 8, s. 66

(ES)

zemědělské aktuality ze světa

Řídí redakční rada:

PhDr. J. Rydlo – ředitel

ing. P. Michal

Ing. V. Pokorný, CSc.

Redaktoři:

Dr. J. Javůrková, CSc.

Prof. Ing. P. Kic, DrSc.

Mgr. D. Koubová

PhDr. A. Kubačák, CSc.

Ing. S. Mihulka, CSc.

Ing. P. Schneiderová

Ing. M. Šťastný

Ing. Š. Vondrášková

Ing. I. Fantyšová (tech. redakce)

tel.: 02/27 01 03 15

Podmínky inzerce

Ceny celobarevné inzerce, v závorce jednobarevné.

A4 včetně fotografií	10 000 Kč (6 000 Kč)
A4	9 000 Kč (6 000 Kč)
A5 na šířku včetně fotografií	7 000 Kč (3 000 Kč)
A5 na šířku	6 000 Kč (3 000 Kč)
A6 na výšku včetně fotografií	4 500 Kč (2 250 Kč)
A6 na výšku	3 500 Kč (2 250 Kč)

Příloha

Někteří škůdci, choroby, užitečný a zákonem chráněný hmyz

PONRAVY A DRÁTOVCI



1. Ponrava chroustka letního (*Rhizotrogus solstitialis*) žije obvykle dva roky v půdě, někdy i v kompostech, a škodí jako všechny ponravy okusováním podzemních orgánů plodin – zelenin, ovocných i okrasných rostlin. Pokud však naleznete podobnou ponravu v zetlelém hnoji, jedná se obvykle o ponravu zlatohlávka, která není škodlivá.

2. Ponrava chrousta obecného (*Melolontha melolontha*) žije v půdě obvykle 3–4 roky a škodí podobně jako předchozí druh.

3. Larva kovařika tmavého (*Agriotes obscurus*), nazývaná jako většina larev kovaříků drátovec, patří mezi nejškodlivější půdní škůdce. Drátovci žijí v půdě obvykle několik let a škodí na osení, řepě, bramborách, vojtěšce, mrkvi, salátu a jiných zeleninách apod.

Polabské vánoční trhy



7. 12. – 9. 12. 2001

14. – 16. 12. 2001

20. – 22. 12. 2001

**Bohatý předvánoční nákup
a doprovodný program pro všechny generace**

Výstaviště Lysá nad Labem



EVROPŠTÍ TESAŘÍCI

Jiří Zahradník



GRANIT

Evropští tesaříci

Text a foto Jiří Zahradník

Kniha představuje výběr evropských druhů této zajímavé čeledi (*Cerambycidae*). Uvádí jejich velikost, variabilitu zbarvení, případně sexuální dimorfismus, výskyt, hostitelské rostliny a rozšíření. Je to jen maličký výsek z obrovské třídy hmyzu, a přece je to překrásná ukázka živé přírody. Přívlastek „živé“ je tu na místě: všechny fotografie zobrazují živé jedince, buď z přírody, nebo vypěstované v domácím inokulturu přes celý vývojový cyklus: vajíčko – larva – kukla – imago. Fotografie z přírody znamenají často hodiny strávené v terénu čekáním na světlo a příhodný okamžik, spoustu fotografického materiálu na jediný obrázek, ale žádnou síťku, smrtičku ani špendlík. A tak můžete knihou listovat s příjemným pocitem, že kvůli ní nebyla příroda ochuzena ani o jediný exemplář těchto krásných brouků.

144 stran, 158 barevných fotografií, křídový papír, pevná vazba, 399 Kč

Objednávky vyřizuje Granit, Drtinova 10,
150 00 Praha 5, tel./fax: 02 573 135 12

e-mail: info@granit-publishing.cz

www.granit-publishing.cz