



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÁ ZPRÁVA **CHMEL, PIVO**



ČERVENEC
2008



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

POUŽITÉ ZKRATKY:

alfa, α -HK	obsah α -hořkých kyselin v chmelu
CZV	ceny zemědělských výrobců
ČSÚ	Český statistický úřad Praha
ČSPS	Český svaz pivovarů a sladoven, Praha
ČZU	Česká zemědělská univerzita Praha
EK	Evropská komise
EU	Evropská unie
EAFRD	European Agricultural Fund for Rural Development (Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova – EZFRV)
FADN.CZ	Farm Accountancy Data Network, Zemědělská účetní datová síť
PRV	Program rozvoje venkova
SOT	společná organizace trhu
SRS	Státní rostlinolékařská zpráva
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
SZP	společná zemědělská politika
ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Brno
VÚPS	Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s. Praha
VÚZE	Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha
WTO	World trade organization, Světová obchodní organizace
ŽPČ	Žatecký poloraný červeňák

Odbor rostlinných komodit MZe

Odpovědná odborná redaktorka:

Ing. Markéta Altová MZe

Ředitelka odboru:

Ing. Eva Divišová MZe

Zdroje informací, zpracovatelé podkladů:

Český statistický úřad, Praha (ČSÚ)

Český svaz pivovarů a sladoven, Praha

Chmelařský institut, s. r. o., Žatec

Chmelařství, družstvo Žatec

Mezinárodní sdružení pěstitelů chmele (IHGC)

Ministerstvo zemědělství (MZe)

Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH, Německo

Svaz pěstitelů chmele ČR, Žatec

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Brno, OTK,

odd. chmele a registru chmelnic, Žatec

Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s., Praha

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha


Vydalo Ministerstvo zemědělství

Těšnov 17, 117 05 Praha I

internet: www.mze.cz, e-mail: info@mze.cz

ISBN 978-80-7084-696-4, ISSN 1211-7692, MK ČR E 11003

Tisk a distribuce TYPO – J. Jehlička, Třebichovice 9, 273 06 p. Libušín, e-mail: typo.jj@volny.cz



SITUAČNÍ
A VÝHLEDOVÁ
ZPRÁVA
CHMEL, PIVO



ČERVENEC 2008

OBSAH

Úvod	3
Souhrn	3
Zásahy státu u komodit chmel a pivo	4
Chmelařství ve světě a trh s chmelem	17
Chmelařství v České republice	22
Zahraniční obchod České republiky s chmelem	49
Pivovarnictví ve světě, trh s pivem	52
Pivovarnictví v České republice	53
Zahraniční obchod České republiky s pivem	57

Autorka touto cestou děkuje za spolupráci všem uvedeným organizacím a jejich odborným pracovníkům.

Termín „**hospodářský rok**“, který je ve zprávě používán, odpovídá v zahraničí užívanému ekvivalentu „marketing year“. **U komodity chmel začíná hospodářský rok 1. 9. a končí 31. 8. následujícího roku.**

Situační a výhledová zpráva je k dispozici na Zemědělských agenturách MZe, na okresních agrárních komorách a v budově Ministerstva zemědělství. Dále je rovněž k dispozici na síti Internet na adrese: http://www.mze.cz/navigace:zemědělská_výroba/roslinné_komodity/chmel/publikace.

Autoři fotografií: Ing. Markéta Altová, Mgr. Zdeněk Rosa, Ing. Petr Svoboda

ÚVOD

Ke zpracování Situační a výhledové zprávy CHMEL, PIVO 2008 byly použity podklady z domácích i zahraničních zdrojů, dostupné do 15. května 2008.

První část zprávy zachycuje aktuální úroveň zásahů státu v komoditách chmel, pivo. Druhá část se zabývá současným stavem chmelařství ve světě s přihlédnutím ke skupinám pěstovaných odrůd chmele. Třetí část aktualizuje současný rozsah pěstování chmele v ČR, výsledky posledního sklizňového roku, otázky spotřeby chmele, uvádí průměrné ceny zemědělských výrobců chmele a objem zahraničního obchodu s chmelem. Poslední tři kapitoly zprávy obsahují aktualizované údaje z odvětví pivovarnictví ve světě i v ČR.

K zaručení objektivnosti komentářů a závěrů situační a výhledové zprávy je čerpáno z více informačních zdrojů.

SOUHRN

Celosvětový nedostatek chmele, který začal sklizní 2006, neustále pokračuje. Stále přetrvává deficit chmele, což znamená, že současná světová plocha a produkce není schopna pokrýt aktuální poptávku po chmelu. Poptávka převyšující nabídku vedla v roce 2007 k rekordnímu růstu cen chmele na volném trhu a také k uzavírání nových smluv za vyšší ceny. Nejvýraznější cenový růst byl zaznamenán u vysokoobsažných odrůd chmele. Zároveň se začíná projevovat celosvětový zájem používání chmele mimo pivovarský průmysl a lze proto předpokládat pokračování stoupajícího trendu cen.

Světová sklizeň v roce 2007 dosáhla, dle předběžných údajů Hopsteiner 88,9 tis. t, což představuje meziroční růst o 4,2%. Plochy chmele činily 52,0 tis. ha, tj. meziroční růst o 4,6 %. Průměrný obsah α -hořkých kyselin ze sklizně roku 2007 se odhaduje u většiny odrůd vyšší než v roce 2006 (8,0 %; 7,8 % v roce 2006), ale stále je pod dlouhodobým průměrem. Podle údajů IHGC je potřeba α -hořkých kyselin ve světě (8 571 t) odhadovanou produkcí v roce 2007 ve výši 7 951 t pokryta na 92,8 %. Kritická situace na trhu s chmelem přispěla ke zvýšení tržních cen u většiny odrůd chmele.

V roce 2007 se produkční plocha chmele v ČR meziročně snížila pouze o 25 ha (0,5 %) na 5 389 ha. Nejvíce zastoupenou odrůdou je *Žatecký poloraný červeňák (ŽPČ)* – jemný aromatický chmel, který byl v roce 2007 pěstován na ploše 4 840 ha, tj. na 89,8 % z celkové výměry. Hybridní odrůdy zaujímají v odrůdové skladbě českých chmelů nadále relativně malý podíl (549 ha, tj. 10,2 % z celkové plochy), avšak jsou stále oblíbenější, především z důvodů dosahování vyššího výnosu než u klasických odrůd, vyššího obsahu α -hořkých kyselin a vyšší ceny produkce z 1 ha. Z hybridních odrůd chmele největší výměru zaujímají odrůdy *Sládek* (215 ha), *Premiant* (249 ha), *Agnus* (51 ha) a *Bor* (10 ha). Vzhledem k přijatému novému dotačnímu programu na obnovu chmelnic se v roce 2007 meziročně zvýšila plocha výsazů chmele o 87 ha na 196 ha (3,6 % ze sklizňové plochy). Za posledních 15 let klesla plocha chmele v ČR celkem o 49 %, z toho plocha odrůdy *Žatecký poloraný červeňák* dokonce o 54 % (5 707 ha). Hlavními důvody poklesu nejvíce zastoupené české odrůdy je vysoké stáří porostů a nízká rentabilita produkce.

Produkce sušeného chmele v ČR v roce 2007 dosáhla 5 630,6 t, tj. o 3,2 % více než v roce 2006, při průměrném výnosu 1,04 t/ha (meziroční růst o 3,0 %). Průměrný hektarový výnos *ŽPČ* (0,94 t) se v roce 2007 meziročně mírně snížil (o 2,1 %). Intenzita produkce chmele v roce 2007 byla přibližně na úrovni desetiletého průměru, avšak ve srovnání s rokem 2005 byla o 24,6 % nižší a celková produkce chmele se ve srovnání se stejným rokem snížila o 28,1 %. Největší podíl na produkci českého chmele měla v roce 2007 nadále nejlepší světová jemná aromatická odrůda – *ŽPČ* (81,0 %) a zbytek (18,9 %) tvořily hybridní odrůdy. Obsah chmelových hořkých látek byl v roce 2007 podprůměrný. Průměrný obsah α -hořkých kyselin u *ŽPČ* (měřený metodou EBC 7,4) byl 2,9 %, což je více než v roce 2006, nicméně je to stále velký propad oproti dlouhodobému průměru (3,3 %). U ostatních odrůd chmele byl průměrný obsah α -hořkých látek přibližně na úrovni dlouhodobého průměru.

Na základě údajů ÚKZÚZ je věková struktura porostů chmelnic nadále velmi nepříznivá. Celkově je 42,4 % chmelnic starších 15 let, podíl chmelnic starších 20 let se sníženým výnosem dosahuje 35,6 % (nejstarší chmelnice jsou v Ústěcké oblasti). Naopak podíl nejproduktivnějších chmelnic ve stáří 5 - 14 let představoval v roce 2007 pouze 45,3 % všech chmelnic. Poměrně vyhovující věkovou strukturu má chmelařská oblast Tršicko.

V roce 2007 pokračoval pokles dovozu hlávkového chmele. Dovoz surového lisovaného chmele v roce 2007 byl podle předběžných údajů realizován ve výši 352,2 tis. t, tj. 69,3 % skutečnosti roku 2006. V důsledku podprůměrných sklizní chmele v rocích 2006 a 2007 došlo ke snížení objemu vyváženého chmele. Vývoz chmele v roce 2007 činil 3 416,3 t, tj. 83,9 % skutečnosti roku 2006. K meziročnímu poklesu vývozu došlo zejména u hlávkového chmele. Vliv silného kurzu české koruny vůči EUR, americkému dolaru i japonskému jenu znamená velkou konkurenční nevýhodu, která značně snížila hodnotu vyvezeného chmele.

Podle údajů ČSÚ průměrná cena zemědělských výrobců sušeného chmele ze sklizně 2007 činila 149 524 Kč/t (bez rozlišení odrůd), tj. 115,4 % skutečnosti roku 2005. Cenová úroveň chmele ze sklizně roku 2007, zejména chmele prodávaného na volném trhu, se zvýšila vlivem snížené nabídky v důsledku nízké sklizně v ČR i celosvětového nedostatku chmele.

Trend mírného nárůstu světové produkce piva pokračoval i v roce 2007. Celkově se ve světě v roce 2007 vyprodukovalo 1 756 mil. hl. piva (tj. 103,1 % skutečnosti roku 2006). Největšími světovými producenty piva v roce 2007 byli Čína, USA, Rusko a Německo.

Podle údajů Českého svazu pivovarů a sladoven vyprodukovaly pivovary v roce 2007 nejvíce piva ve své historii. Celkový výstav dosáhl objemu 19,897 mil. hl piva, což je o 0,6 % více než v roce 2006 a byl překonán i doposud nejvyšší výstav z roku 1992. V tuzemsku se spotřebovalo 16 305 500 hl, což je meziroční nárůst o 0,3 %. Počet průmyslových pivovarů se v ČR udržuje na stejné úrovni jako v roce 2006, tj. 48 pivovarů. Průměrný pivovar vyprodukoval 375 tis. hl piva/rok. Průměrná spotřeba piva v ČR je pro rok 2007 odhadována na 160 litrů/obyvatele/rok. V roce 2007 se celkem vyvezlo 3 591,8 tis. hl piva včetně obchodní výměny v rámci EU, což je nejvíce v dosavadní historii českého pivovarnictví. V roce 2007 se meziročně zvýšil vývoz piva o 1,6 %. V roce 2007 export tvořil 18,5 % celkové produkce našich pivovarů, zatímco např. v roce 2001 to bylo pouhých 10,4 %.

ZÁSAHY STÁTU U KOMODIT CHMEL A PIVO

Do zásahů státu jsou zahrnuta:

1. Celní a ochranná opatření
2. Daňová politika
3. Dotační politika státu
4. Legislativa v sektoru chmele

I. Celní a ochranná opatření

V rámci Evropské unie, jejímž členem se od 1. 5. 2004 stala i Česká republika, nejsou pro pohyb zboží stanovena cla ani kvóty. Pro dovozy zboží ze zemí, které nejsou součástí EU, platí společný celní sazebník.

Vzhledem k neexistenci hraničních kontrol a celního řízení mezi státy EU vznikla povinnost evidovat daňové a statistické údaje. Nesplnění této povinnosti je sankcionováno. Statistikou vnitřního obchodu se zabývá systém **INTRASTAT** (informace na www.czso.cz).

Povinnost vykazovat data pro Intrastat v ČR se týká osob **registrovaných nebo identifikovaných v ČR k DPH**. Zpravodajskými jednotkami se tak stávají i právnické osoby, jako např. veřejnoprávní instituce, státní orgány, orgány samosprávy apod., které jsou podle zákona o DPH osobami identifikovanými k dani. Povinnost vykazovat data však nevzniká osobě, která není v ČR registrována k DPH a nemá tak povinnost podávat její příznání.

Povinnost vykazovat data vzniká také zpravodajským jednotkám, které jsou osobami registrovanými k DPH v jiném členském státě a v ČR nemají své sídlo, místo podnikání nebo provozovnu nebo i zahraniční osoby s daňovou povinností k DPH v ČR, pokud se registrovaly k DPH a DIČ jim přidělil Finanční úřad pro Prahu I.

Vykazovat data pro Intrastat jsou povinny osoby, jejichž hodnota zboží přesáhne v období jednoho kalendářního roku osvobozující hodnotový práh 2 mil. Kč při přijetí zboží z jiné členské země EU a 4 mil. Kč při odeslání zboží do jiné země EU.

EU je celní unií vytvořenou v souladu s pravidly WTO. Hlavní deklarovanou snahou WTO je odstraňování obchodních bariér. EU má společný celní kodex a společný celní sazník.

Pro dovozce je celní sazebník v podobě tzv. **TARIC** (Integrovaný tarif Evropského společenství, vydávaný v souladu s nařízením Komise EHS č. 2658/87). Distribuce TARICu probíhá v aktuální elektronické podobě na adrese http://ec.europa.eu/taxation_customs nebo na adrese www.cs.mfcr.cz a 1x ročně je vydáván v Úředním věstníku EU.

Obchodní vztahy EU se třetími zeměmi charakterizuje velký počet preferenčních dohod, meziregionálních iniciativ a jiných významných ujednání. Existují i samostatná obchodní ujednání o obchodu s některými zemědělskými výrobky. Privilegované jsou vztahy s geograficky a historicky nejbližšími partnery:

- s členskými státy Evropského sdružení volného obchodu (ESVO), které zahrnuje Švýcarsko, Norsko, Island a Lichtenštejnsko,

Další významnou oblastí, kde má EU sjednány dohody typu zóny volného obchodu, je **oblast Středomoří** (Maroko, Palestina, Tunisko, Jordánsko, Libanon, Egypt, Alžírsko).

Neméně důležitá z hlediska zemědělských komodit je dohoda o spolupráci se skupinou afrických, karibských a tichomořských rozvojových zemí (**AKT**). Významné jsou rovněž preferenční dohody s Tureckem, Izraelem a Chorvatskem, dále s Běloruskem, Čínou, Chile, **Mercosurem** (Argentina, Brazílie, Paraguay, Uruguay), Švýcarskem, Arménií, Ázerbájdžánem, Makedonií, Gruzii, Kazachstánem, Kyrgyzstánem, Mexikem, Moldávií, Ruskou federací, Republikou San Marino, JAR, Jižní Koreou, Sýrií, Turkmenistánem, Ukrajinou a Uzbekistánem.

S vyspělými mimoevropskými zeměmi, jako je Austrálie, Kanada, Japonsko, Korejská republika, Hongkong, Tchaj-wan, Nový Zéland, Singapur a USA, probíhá obchod EU na základě smluvních celních sazeb. Na některé vybrané zemědělské výrobky existují komoditní preferenční ujednání.

2. Daňová politika

Spotřební daň z piva upravuje zákon ČNR č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních ve znění pozdějších předpisů. Zákon vymezuje užívané pojmy, základ daně, sazby daně (včetně úlev pro malé nezávislé pivovary) a ustanovení k daňové povinnosti. Pivo je daněno základní sazbou 24 Kč/hl a za každé % původní mladiny. Malým nezávislým pivovarům je poskytována daňová úleva podle roční výroby piva.

Podle § 82, odst. 1) je malým nezávislým pivovarem pivovar, jehož roční výroba piva, včetně piva vyrobeného v licenci, není větší než 200 000 hl a splňuje tyto podmínky:

- a) není právně ani hospodářsky závislý na jiném pivovaru,
- b) nadzemní ani podzemní provozní a skladovací prostory nejsou technologicky, či jinak propojeny s prostory jiného pivovaru.

Pivovary splňující tyto podmínky mohou využít daňovou úlevu, která představuje 10 % základní sazby za každých 50 tis. hl roční výroby oproti horní hranici, nejvýše do 50 % hodnoty základní sazby daně pro pivovar do výstavu 10 tis. hl/rok.

Současné sazby spotřební daně u piva jsou platné od 1. ledna 1998. Výše daně u piva konkrétní koncentrace vyjádřené v procentech, které bylo uvedeno do volného daňového oběhu, se vypočítá jako součin množství tohoto piva v hektolitrech, příslušné výše procenta koncentrace a základní nebo snížené sazby.

§ 85 odst. 1 Sazby a výpočet daně z piva

Kód nomenklatury	Sazba daně v Kč/hl za každé celé procento extraktu původní mladiny					
	Základní sazba	Snížené sazby pro malé nezávislé pivovary				
		Velikostní skupina podle výroby v hl ročně				
		Do 10 000 včetně	Nad 10 000 do 50 000 včetně	Nad 50 000 do 100 000 včetně	Nad 100 000 do 150 000 včetně	Nad 150 000 do 200 000 včetně
2203, 2206	24,00 Kč	12,00 Kč	14,40 Kč	16,80 Kč	19,20 Kč	21,60 Kč

Daň z přidané hodnoty upravuje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů. Zákonem jsou upraveny daně na zboží, nemovitosti a služby za podmínek stanovených tímto zákonem. Od ledna 2008 jsou nově stanoveny sazby daně DPH, základní sazba daně je **19 %** a snížená sazba **9 %**. Snížené sazbě DPH (tj. 9 %) podléhá kapitola 12 celního sazebníku (mimo jiné chmelové šišťice) a kapitola 1302 (mimo jiné šťávy a výtažky z chmele).

3. Dotační politika státu

Realizaci podpůrných programů v roce 2008 lze rozdělit do následujících skupin:

A) SAPS – režim jednotné platby na plochu

Jednou z hlavních kategorií finančních podpor do českého zemědělství jsou po vstupu ČR do EU přímé platby, poskytované na hektar obhospodařované zemědělské půdy. Tyto podpory jsou v ČR vypláceny v systému SAPS (Single Area Payment Scheme), tj. zjednodušeným systémem plateb.

Platba je stanovena na hektar užívané zemědělské půdy, na základě podmínek daných příslušným vládním nařízením. Od roku 2007 platí nařízení vlády č. 47/2007 Sb., o stanovení některých podmínek při poskytování jednotné platby na plochu zemědělské půdy a některých podmínek poskytování informací o zpracování zemědělských výrobků pocházejících z půdy uvedené do klidu.

Podmínky poskytnutí platby jsou následující:

- minimální celková výměra zemědělské půdy žadatele/ zemědělského podniku je **1 ha**
- registrace půdního bloku v evidenci zemědělské půdy dle užitelských vztahů (tzv. LPIS) nejméně od data podání žádosti **do 31.8.** kalendářního roku
- půda musí být zemědělsky obhospodařována
- musí být dodržovány podmínky dobrého zemědělského a environmentálního stavu po celý kalendářní rok na všech půdních blocích, popřípadě dílech půdních bloků vedených v evidenci na žadatele
- podpora se poskytne pouze na zemědělskou půdu, která je v evidenci vedena jako způsobilá, tj. k 30. 6. 2003 byla uchována v dobrém zemědělském stavu.

Přehled plateb SAPS v ČR 2004 – 2008

	2004	2005	2006	2007	2008
sazba Kč/ha	1 830,40	2 110,70	2 517,80	2 791,50	-
% přímých plateb EU 15	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %

Pramen: MZe, odbor přímých plateb

B) TOP UP – národní doplňkové platby k přímým podporám pro rok 2008

Od roku 2004 aplikuje Česká republika spolu se 7 novými členskými státy (Estonsko, Kypr, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Slovensko a Polsko) systém přímých podpor zemědělcům formou jednotné platby na plochu (SAPS) a národní doplňkové platby k přímým podporám (TOP-UP) v souladu s nařízením Rady (ES) č. 1782/2003.

Novým členskými státy po jejich vstupu do Evropské unie nebylo umožněno vyplácet přímé platby v plné výši. Přístupová smlouva stanovuje postupné navyšování přímých podpor (tzv. phasing in) v modelu 25 % v roce 2004, 30 % v roce 2005, 35 % v roce 2006, 40 % v roce 2007 a následně každoročně se zvýšením o 10 % až do dosažení výše plateb ve starých členských státech Evropské unie (EU 15).

Současně bylo novým členskými státy umožněno přímé podpory dorovnávat z vlastních zdrojů (tzv. národní doplňkové platby k přímým podporám TOP-UP) o 30 % unijní sazby, respektive v roce 2005 do 60 % výše unijní sazby, platné v Evropské unii ke dni 30. dubna 2004, v roce 2006 do 65 % a v roce 2007 do 70 %.

Přímé platby můžeme z pohledu poskytování na základě různých referenčních údajů rozdělit do dvou skupin:

1. skupinou jsou přímé platby poskytované na základě historických referenčních údajů, ať už na individuální nebo regionální úrovni, které nemají žádnou vazbu na aktuální produkci zemědělských komodit – tzv. **platby oddělené od produkce** (decoupled payments) – např. jednotná platba na plochu zemědělské půdy (Single Area Payment Scheme – SAPS),
2. skupinou jsou přímé platby, které jsou vypláceny s ohledem na aktuální výměru plodin, počty zvířat, popřípadě tuny vyprodukovaných surovin – tzv. **platby vázané na produkci** (coupled payments).

V období 2005 – 2006 byly národní doplňkové platby k přímým podporám vypláceny plně ve vazbě na produkci. Pro výplatu národních doplňkových plateb k přímým podporám byl navržen takový systém, který podporoval sektory, které byly zjednodušením plateb v systému jednotné platby na plochu zemědělské půdy (SAPS) znevýhodněny oproti plnému systému přímých podpor. K cílenému dorovnání byly určeny následující komodity:

- plodiny na orné půdě,
- len, pěstovaný na vlákno,
- chmel,
- přežvýkavci,
- brambory pro výrobu škrobu.

Nově je Česká republika nucena respektovat pracovní dokument Evropské komise tzv. vodítka top-up (Addendum to the Guidelines on the Complementary National Direct Payments in the New Member States, 17/01/07). ČR tedy musela pro rok 2007 upravit stávající způsob poskytování národních doplňkových plateb k přímým podporám tak, aby bylo zajištěno oddělení platby od produkce u těch národních doplňkových plateb k přímým podporám, jejichž ekvivalent, který je vyplácen v režimu jednotné platby v ostatních členských zemích, je vyplácen rovněž bez vazby na zemědělskou produkci. Návrh nařízení vlády upravoval výplatu národních doplňkových plateb k přímým podporám na základě historických referenčních údajů, přičemž podporuje citlivé sektory s výjimkou brambor pro výrobu škrobu, formou platby plně oddělené od produkce.

Na základě nařízení vlády č. 112/2008 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování národních doplňkových plateb k přímým podporám pro rok 2008 mohou pěstitelé chmele obdržet:

a) platbu na pěstování chmele

žadatel: fyzická nebo právnická osoba, na kterou je vedena v evidenci zemědělská půda jako chmelnice o **min. výměře 1 ha**

výše dotace: přesná výše dotace bude stanovena **nejpozději do 30. 11. 2008**, v závislosti na počtu žadatelů a množství prostředků ze státního rozpočtu (sazba v roce 2007 činila 6 430 Kč/ha)

další podmínky: zemědělská půda musí být vedena v evidenci jako způsobilá (tj. v dobrém zemědělském stavu k 30. 6. 2003) jako zemědělská kultura chmelnice po dobu nejméně od data doručení žádosti o platbu do 31. srpna 2008 a je na ní pěstován chmel.

b) platbu na chmel

žadatel: fyzická nebo právnická osoba, na kterou byla **k 31. březnu 2007** vedena v evidenci zemědělská půda jako chmelnice a byl na ní pěstován chmel o **min. výměře 1 ha**

výše dotace: přesná výše dotace bude stanovena **nejpozději do 30. 11. 2008**, v závislosti na počtu žadatelů a množství prostředků ze státního rozpočtu

c) platbu na zemědělskou půdu

žadatel: fyzická nebo právnická osoba, obhospodařující zemědělskou půdu, která je na žadatele vedena o výměře nejméně **1 ha**

výše dotace: přesná výše dotace bude stanovena **nejpozději do 30. 11. 2008**, v závislosti na počtu žadatelů a množství prostředků ze státního rozpočtu

další podmínky: zemědělská půda musí být vedena v evidenci jako způsobilá (tj. v dobrém zemědělském stavu k 30. 6. 2003) po dobu nejméně od data doručení žádosti o platbu do 31. srpna 2008.

Poznámka Žadatel musí obdržet SAPS, aby obdržel TOP UP.

C) Národní podpory (STATE AID)

Ministerstvo zemědělství na základě § 2 zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s usnesením Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky č. 577 ze 23. schůze konané dne 7. prosince 2007, vydalo pod čj. 1785/2008 – 17000 „Zásady, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2008 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb.“ Bezprostředně pro komoditu chmel je možné využít následujících dotačních programů:

I.1. Podpora vybudování kapkové závlahy v ovocných sadech, chmelnicích, vinicích a školkách

účel: zvýšení konkurenceschopnosti a kvality ovoce, chmele, vinných hroznů a školkařských výpěstků

předmět dotace: vybudování kapkové závlahy v ovocných sadech, chmelnicích, vinicích a školkách

subjekt: podnikatel (§ 2 zákona č. 513/1991 Sb.) podnikající v zemědělské výrobě

forma dotace: dotace na pořízení dlouhodobého hmotného majetku (dříve investiční)

termín podání žádosti: do **30. 6. 2008** včetně

výše dotace: **do 60 000 Kč/ha** vybudované kapkové závlahy za podmínek, že příjemce dotace bude s předmětem dotace podnikat min. 10 let. Za neplnění této podmínky se nepovažuje likvidace předmětu dotace v důsledku živelní pohromy.

3. Podpora ozdravování polních a speciálních plodin

účel: zvýšení kvality rostlinné produkce cestou náhrady chemického ošetření a prevence šíření karanténních virových a bakteriálních chorob a chorob přenosných osivem

- 3.b.) předmět dotace:** podpora prostorových a technických izolátů množitelského materiálu ovocných plodin, révy vinné a chmele se zaměřením na uchování zdravého genetického materiálu v zájmu udržení biologické rozmanitosti odrůd na území ČR

subjekt: podnikatel (§ 2 zákona č. 513/1991 Sb.) podnikající v zemědělské výrobě

forma dotace: dotace do hospodářského výsledku (dříve neinvestiční)

termín podání žádosti: do **30. 9. 2008** včetně

výše dotace: v prostorovém izolátu:

- **do 150 Kč** za každou uznanou matečnou rostlinu velkého ovoce, chmele a révy ve stupni E.

- 3.h.)** podpora prevence šíření virových a bakteriálních chorob chmele

- tato podpora je nově zavedena od roku 2006

předmět dotace: použitá uznaná certifikovaná sadba chmele ve zdravotní třídě „VT“ nebo „VF“ (dle vyhlášky č. 147/2004 Sb.)

subjekt: podnikatel (§ 2 zákona č. 513/1991 Sb.) podnikající v zemědělské výrobě

forma dotace: dotace do hospodářského výsledku (dříve neinvestiční)

termín podání žádosti: do **30. 9. 2008** včetně

výše dotace: **do 15 Kč** na certifikovanou sazenici chmele ve zdravotní třídě „VT“ nebo „VF“

- podmínky:
- při použití dotované uznané certifikované sadby chmele nesmí být pro výsadbu předmětné chmelnice použita jiná než uznaná certifikovaná sadba ve zdravotní třídě „VT“ nebo „VF“,
 - minimální ozdravená plocha chmelnice je 1 ha, při použití min. 2 500 ks a max. 3 400 ks sazenic na ha,
 - žadatel dokládá na příslušné pracoviště ZA – PÚ kopii dokladu o pořízení uznané certifikované sadby chmele ve zdravotní třídě „VT“ nebo „VF“ (s vyznačením množství a zdravotní třídy) nejpozději do termínu **31. 10. 2008**,
 - seznam původců chorob pro účely dotačního programu je uveden v části D „Zásad“.

podmínky: potvrzení Státní rostlinolékařské správy (SRS) o výskytu původců chorob uvedených v části D „Zásad“ v oblasti, kde žadatel pěstuje chmel

část D „Zásad“: Seznam původců chorob, na které se dotační program 3.h.) vztahuje:

i. Viry:

Virus mosaiky jabloně (Apple mosaic virus)

Virus nekrotické kroužkovitosti třešně (Prunus necrotic ringspot virus)

Virus mosaiky chmele (Hop mosaic virus)

Latentní virus chmele (Hop latent virus)

ii. Viroidy¹:

Latentní viroid chmele (Hop latent viroid)

¹ za předpokladu, že tato infekce není jedinou chorobou, která se v dané oblasti vyskytla

iii. Půdní patogeny²:

Fusarium sambucinum

Verticillium albo-atrum

Verticillium dahliae

Nádorovitost sazeček (způsobuje bakterie Agrobacterium tumefaciens).

Metodický pokyn k realizaci podpůrného programu 3.h.) je k dispozici na internetové adrese <http://www.mze.cz/> navigace – zemědělská výroba/rostlinné komodity/chmel/dotace.

9.A.b. Speciální poradenství pro rostlinnou výrobu

9.A.b.1) – Publikace doporučených odrůd a souvisejících informací, poskytované pěstitelům zdarma. Subjektem je pěstitelský svaz. Podpora do výše 80 % prokázaných přímých nákladů.

9.A.b.2) – Pořádání výstav pěstovaných rostlin. Subjektem je vystavovatel nebo pěstitelský svaz. Výše podpory: fixní částka podle rozhodnutí MZe ČR podle významu pořádané akce.

9.A.b.3) – Podpora pořádání seminářů, školení pro pěstitelskou veřejnost. Subjektem je pořadatel (se souhlasem MZe ČR). Podpora do výše 60 % prokázaných přímých nákladů, max. výše podpory na jedno školení či seminář 50 000 Kč.

D) EAFRD – Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova 2007 – 2013

V novém sedmiletém programovém období byl na podporu rozvoje venkova jako součásti společné zemědělské politiky EU ustaven zvláštní finanční nástroj – Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova, tzv. EAFRD.

Národní strategický plán rozvoje venkova ČR (NSPRV) vychází z hlavních strategických priorit EU pro roky 2007 – 2013, vyjádřených nařízením Rady ES č. 1698/2005, s důrazem na zvyšování ekonomického růstu, vytváření nových pracovních příležitostí a udržitelný ekonomický rozvoj. Dále navazuje na nařízení Rady (ES) č. 1290/2005, o financování Společné zemědělské politiky, a na rozhodnutí Rady 2006/144/ES, o Strategických pokynech Společenství pro rozvoj venkova: programové období 2007 – 2013.

Programový dokument připravený Ministerstvem zemědělství pro poskytování dotací na zemědělství a rozvoj venkova v letech 2007 – 2013 se nazývá Program rozvoje venkova (PRV). Dotace z PRV ČR jsou spolufinancovány z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova a ze státního rozpočtu. Cílem PRV je rozvoj venkovského prostoru formou trvale udržitelného rozvoje, zlepšení stavu životního prostředí a snížení negativních vlivů intenzivních vlivů intenzivního zemědělského hospodaření, zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství, lesnictví a potravinářství.

Základní legislativa EAFRD:

- nařízením Rady ES č. 1698/2005, o podpoře pro rozvoj venkova z EAFRD
- nařízením Rady (ES) č. 1290/2005, o financování Společné zemědělské politiky,
- rozhodnutí Rady 2006/144/ES, o Strategických pokynech Společenství pro rozvoj venkova: programové období 2007 – 2013,
- Pravidla, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotace na projekty programu rozvoje venkova ČR na období 2007 – 2013, vydané MZe pod čj: 22197/2007 – 10000.

² pro chmelové rostliny, které jsou napadeny půdními patogeny, platí tyto podmínky: příslušná půdní plocha musí být dezinfikována nebo dotovaná certifikovaná sadba musí být použita na novém pozemku, na kterém půdní patogeny nebyly zjištěny. Jestliže nebude provedena dezinfekce příslušné půdní plochy chmelnice, smí být příslušný pozemek osázen dotovanou certifikovanou sadbou nejdříve po 2 letech, kdy bude půda dočasně uvedena do klidu.

Program rozvoje venkova se člení do čtyř základních os. Každá z os naplňuje některý z cílů PRV.

- Osa I - zlepšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví
- Osa II - zlepšování životního prostředí a krajiny
- Osa III - kvalita života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova
- Osa IV - Leader

Každá osa se člení na opatření, která jsou zaměřena již na konkrétní oblast podpory. PRV obsahuje následující opatření:

- Osa I:**
 - I.1.1. Modernizace zemědělských podniků
 - I.1.2. Investice do lesů
 - I.1.3. Přidávání hodnoty zemědělským a potravinářským produktům
 - I.1.4. Pozemkové úpravy
 - I.2.1. Seskupení producentů
 - I.3.1. Další odborné vzdělávání a informační činnost
 - I.3.3. Zahájení činnosti mladých zemědělců
 - I.3.4. Využívání poradenských služeb
- Osa II:**
 - II.1.1. Platby za přírodní znevýhodnění poskytované v horských oblastech a platby poskytované v jiných znevýhodněných oblastech
 - II.1.2. Platby v rámci oblastí Natura 2000 na zemědělské půdě a Rámcové směrnice pro vodní politiku 2000/60/ES
 - II.1.3. Agroenvironmentální opatření
 - II.2.1. Zalesňování zemědělské půdy
 - II.2.2. Platby v rámci Natury 2000 v lesích
 - II.2.3. Lesnicko-environmentální platby
 - II.2.4. Obnova lesního potenciálu po kalamitách a podpora společenských funkcí lesů
- Osa III:**
 - III.1.1. Diverzifikace činností nezemědělské povahy
 - III.1.2. Podpora zakládání podniků a jejich rozvoje
 - III.1.3. Podpora cestovního ruchu
 - III.2.1. Obnova a rozvoj vesnic, občanské vybavení a služby
 - III.2.2. Ochrana a rozvoj kulturního dědictví venkova
 - III.3.1. Vzdělávání a informace
- Osa IV:**
 - IV.1.1. Místní akční skupina
 - IV.1.2. Realizace místní rozvojové strategie
 - IV.2.1. Realizace projektů spolupráce

V rámci programu EAFRD mohou chmelaři žádat na investice do výstavby a rekonstrukce skladovacích kapacit chmele, investice do technologií česání, sušení, lisování a skladování chmele a chmelové konstrukce.

Způsobilé výdaje jsou následující:

- náklady na projekt a technickou dokumentaci max 20 tis. Kč
- výstavba/rekonstrukce vlastních prostor pro skladování chmele – stavební náklady, náklady na m³ kapacity 60 tis. Kč
- česací technologie pro chmel (stacionární) – samostatný limit 68 tis. Kč na m² zastavěné plochy
- sušící technologie na chmel – samostatný limit 38 tis. Kč na m² zastavěné plochy

- hranolové lisy na chmel – samostatný limit 26 tis. Kč na m² zastavěné plochy
- výstavba/rekonstrukce nosných konstrukcí trvalých kultur – samostatný limit 600tis Kč/ha
- výstavba a rekonstrukce hlavních závlahových zařízení (podzemní trubní řády, závlahové kanály, čerpací stanice, odběrné objekty, akumulární závlahové nádrže, včetně šachtic a souvisejících technologií) – samostatný limit 8 500 Kč/běžný metr zařízení.

V rámci prvního kola příjmu žádostí (termín podání žádosti červen 2007) byly schváleny projekty **14 žadatelů** v oblasti chmelařství, v celkovém požadavku cca **16 mil Kč** (modernizace sušárny v 8 žádostech, modernizace česačky v 5 žádostech a modernizace či výstavba konstrukce chmelnice ve 12 žádostech).

Státní zemědělský intervenční fond dne 3.7.2008 schválil 171 žádostí o dotaci v rámci třetího kola příjmu žádostí PRV podopatření I.1.1.1. Modernizace zemědělských podniků – záměr b) Stavby a technologie pro rostlinou výrobu v celkové výši podpory 354,9 mil Kč. V rámci tohoto kola (termín podání žádosti únor/březen 2008) byly schváleny projekty **10 žadatelů** v oblasti chmelařství, v celkovém požadavku **11,6 mil Kč** (modernizace česání a sušení v 6 žádostech, modernizace či výstavba chmelnicové konstrukce ve 4 žádostech a investice do chmele ve 2 žádostech).

Úplné znění Pravidel, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotace na projekty Programu rozvoje venkova ČR pro období 2007 – 2013 jsou k dispozici v elektronické podobě na internetové adrese Ministerstva zemědělství (www.mze.cz).

E) Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a. s. (PGRLF):

Investiční programy PGRLF jsou podpory podnikání a jsou zaměřené zejména na realizaci dlouhodobých investičních záměrů s ohledem na restrukturalizaci a zvýšení efektivnosti, modernizaci, snížení výrobních nákladů, zlepšení jakosti a další rozvoj zemědělských subjektů. Podpora se poskytuje pouze na investice, které **nejsou** považovány za přijatelné výdaje v rámci Programu rozvoje venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova.

C.1. Zemědělec – Cílem Programu je vytvořit předpoklady pro rozvoj zemědělských subjektů, kdy příjemce Podpory investuje zejména do strojního zařízení, vybavení či technologických celků, přičemž podporovaná investice musí sloužit ke snížení výrobních nákladů, modernizaci či zlepšení jakosti.

V rámci tohoto Programu je podporován zejména nákup následujících investic:

Traktor, sklízecí mlátička, adaptér ke sklízecí mlátičce, pluh, podmítač, brány rotační i diskové, rotavátor, mulčovač, žací stroj, obraceč, shrnovač, rozdružovač, ovíječka, lis a balička na slámu a seno, secí kombinace, rozmetadlo, osečkovač, návěs – přívěs, nástavba – nosič nástaveb, tahač, postřikovač, půdní fréza, samosběrací vůz, řezačka, krmný vůz, nakladač, rosič, kypřič, sazeč, drtič hrud, kompaktor, kultivátor, stroj na sběr kamene, sklízeč cukrovky, manipulátor, stroje na aplikaci kejdy, odplevelovač, překopávač kompostu, půdní válce, smyk, vyorávač, nahrnovač, senážní vůz.

C.2. Půda – Cílem Programu je podpořit nákup nestátní zemědělské půdy, včetně trvalých porostů (sadů, vinic, chmelnic – dále jen "půdy"), za účelem provozování zemědělské výroby na této půdě.

Podpora pojištění – Účelem podpory je zpřístupnění pojistné ochrany širokému okruhu zemědělců, a tím dosažení vyššího zajištění podnikatelských aktivit proti nepředvídatelným škodám a zároveň částečná kompenzace pojistného, vynaloženého na pojištění plodin. Podpora bude poskytnuta pěstiteli, který sjednal smluvní pojištění, kterým se rozumí krupobití, požár, vichřice, povodně nebo záplavy, sesuv půdy, vyzimování a mráz.

Podpora bude poskytnuta ve výši 35 % prokázaných uhrazených nákladů na pojištění plodin v roce 2007, u pojištění vybraných speciálních plodin ve výši 50 % prokázaných uhrazených nákladů na pojištění vybraných speciálních plodin, tzn.:

trvalé kultury vč. školek, tj. vinná réva, **chmel**, ovoce (meruňky, jablka, hrušky, třešně, višně, broskve, rybíz, angrešt, ořechy, mandloně, kdoule, švestky, slívy), jahody, konzumní zelenina (celer, mrkev, petržel, pastinák, křen, ředkvička, ředkev, kedlubny, kapusta, květák, zelí, cibule, česnek, pažitka, pór, okurky, paprika, rajčata, salát, špenát, kopr, brokolice), okrasné rostliny vč. školek, přádné rostliny (len a konopí).

4. Legislativa v sektoru chmele

Od 1. května 2004 je trh s chmelem součástí Společné organizace trhu (SOT), která je vymezena nařízením Rady nebo Komise. Společná organizace trhu je u komodity chmel v EU uplatňována již od roku 1971. Pravidla SOT po vstupu ČR do EU jsou bezprostředně a přímo aplikovatelná. Národní legislativa tudíž neupravuje ustanovení, která evropská nařízení již obsahují, aby nedošlo k duplicitám. Národní legislativa řeší pouze záležitosti, které upravují některé členské státy odlišně, jako např. stanovení chmelařských oblastí a poloh a dále okruhy, které evropské právo nereguluje, jako je evidence chmelnic, vztah ke správnímu řádu, kompetence příslušných orgánů či sankce.

SOT chmele v ČR je aplikována s ohledem na tři základní principy:

- 1) Obchodování pouze s certifikovaným chmelem, který splňuje minimální obchodní požadavky.
- 2) Registrace smluv na obchodování s chmelem předem a registrace obchodu s chmelem vč. realizované ceny. Od 1. dubna 2006 eviduje v ČR kupní smlouvy na dodávky chmele SZIF.
- 3) Monitoring obchodu se třetími zeměmi, aby mohlo být zasáhnuto v případě ohrožení společného trhu.

Minimální obchodní požadavky na chmelové hlávky

(příloha č. I nařízení Komise č. 1850/2006)

Vlastnosti	Popis	Maximální obsah (procento hmotnosti)	
		upravený chmel	neupravený chmel
a) vlhkost	obsah vody	12	14
b) listy a řapíky	části listů z úponků pazochů, úponky pazochů, listové nebo hlávkové stopky aby byly řazeny jako řapíky musí být nejméně 2,5 cm dlouhé	6	6
c) chmelový odpad	malé částice pocházející z mechanického očesávání, které se liší ve zbarvení mezi tmavě zeleným a černým a které obecně nepochází z hlávky, maximální určený obsah může obsahovat části jiných odrůd chmele do 2% váhy	3	4
d) v případě chmele „bez pecek“	peckou se rozumí zralý plod chmelové hlávky	2	2

Od začátku roku 2008 platí jednotné nařízení Společné organizace trhů (nařízení Rady č. 1234/2007, kterým se stanoví společná organizace zemědělských trhů a zvláštní ustanovení pro některé zemědělské produkty („jednotné nařízení o společné organizaci trhů“)), které bylo připraveno z důvodu zjednodušení a vyšší účinnosti právního rámce EU bez nutnosti měnit politiky, z nichž vychází. Základem je sloučení 21 nařízení o společných organizacích trhů v jedno jednotné nařízení. V rámci nařízení je také zahrnuto původní nařízení o SOT s chmelem (ES) č. 1952/2006. Nové nařízení Rady č. 1234/2007 vstoupilo v platnost ji 1. 1. 2008, přičemž účinnost pro chmel je od 1. 7. 2008.

Národní legislativa vztahující se bezprostředně ke komoditě chmel:

- zákon č. 322/2004 Sb., ze dne 29. 4. 2004, kterým se mění zákon č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele,
- vyhláška č. 325/2004 Sb., ze dne 4. 5. 2004, k provedení zákona o ochraně chmele,
- zákon č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby), ve znění pozdějších změn,
- vyhláška č. 332/2006 Sb., o množitelských porostech a rozmnožovacím materiálu chmele, révy, ovocných rodů a druhů a okrasných druhů a jeho uvádění do oběhu.

Evropské předpisy vztahující se bezprostředně ke komoditě chmel:

- Nařízení Rady č. 1234/2007 ze dne 22. října 2007, kterým se stanoví společná organizace zemědělských trhů a zvláštní ustanovení pro některé zemědělské produkty (jednotné nařízení o společné organizaci trhů)
- Nařízení Komise č. 1299/2007 ze dne 6. listopadu 2007 o seskupení producentů v odvětvích chmele,
- Nařízení Komise č. 1557/2006 ze dne 18. října 2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla pokud jde o evidenci smluv a sdělování údajů v odvětví chmele,
- Nařízení Komise č. 1850/2006 ze dne 14. prosince 2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla pro vydávání ověřovacích listin původu pro chmel a chmelové výrobky,
- Nařízení Komise č. 3076/78 ze dne 21. prosince 1978 o dovozu chmele ze třetích zemí,
- Nařízení Komise č. 3077/78 ze dne 21. prosince 1978 o stanovení rovnocennosti ověřovací listiny původu pro chmel dovážený ze třetích zemí s ověřovací listinou původu Společenství,

Na internetové stránce EK (http://ec.europa.eu/agriculture/markets/hops/index_en.htm) jsou uvedeny odkazy na všechny platné právní předpisy upravující SOT chmele.

4. I. Důležitá rozhodnutí orgánů EU

V oblasti Společné organizace trhů bylo zejména přijato již zmiňované klíčové nařízení Rady (ES) č. 1234/2007 ze dne 22. října 2007, kterým se stanoví společná organizace zemědělských trhů a zvláštní ustanovení pro některé zemědělské produkty („jednotné nařízení o společné organizaci trhů“). Cílem tohoto nařízení je zjednodušit regulační prostředí SZP vytvořením jednoho horizontálního právního rámce pro ustanovení o zemědělských trzích. Toto nařízení seskupuje do jediného nařízení stávajících 21 společných organizací trhu a souvisejících 23 aktů Rady na základě horizontálního přístupu.

Zásadním aktem v oblasti SZP byl dokument Komise ze dne 20. listopadu 2007 s názvem Sdělení Komise Evropskému Parlamentu a Radě: Příprava na kontrolu stavu reformy Společné zemědělské politiky (tzv. „Health Check“). Komise navrhla soubor úprav některých nástrojů SZP, zejména u režimu jednotné platby a dále některých nástrojů podpory trhu současně i se zaměřením na zvládnutí nových výzev jako například změny klimatu, nárůstu produkce biopaliv nebo v oblasti vodního hospodářství. Cílem je zlepšit mechanismy SZP na základě zkušeností nabytých od roku 2003 a současně přizpůsobit SZP novým výzvám a možnostem. Sdělením byla zahájena rozsáhlá šestiměsíční konzultace, po níž Komise předloží legislativní návrhy.

4. 2. Přehled právních předpisů přijatých od 1. 1. 2007 do 1. 3. 2008

Zákony

Zákon č. 299/2007 Sb., kterým se mění zákon č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby), ve znění zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 178/2006 Sb.

(pozn.: účinnost předpisu od 29. 11. 2007)

Zákon č. 35/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 256/2000 Sb., o Státním zemědělském intervenčním fondu a o změně některých dalších zákonů (zákon o Státním zemědělském intervenčním fondu), ve znění pozdějších předpisů

(pozn.: účinnost předpisu od 12. 2. 2008)

Nařízení vlády

Nařízení vlády č. 47/2007 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování jednotné platby na plochu zemědělské půdy a některých podmínek poskytování informací o zpracování zemědělských výrobků pocházejících z půdy uvedené do klidu

(pozn.: účinnost předpisu od 15. 3. 2007)

Nařízení vlády č. 48/2007 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 144/2005 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování jednotné platby na plochu zemědělské půdy pro kalendářní roky 2005 a 2006, ve znění nařízení vlády č. 144/2006 Sb.

(pozn.: účinnost předpisu od 15. 3. 2007)

Nařízení vlády č. 155/2007 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování národních doplňkových plateb k přímým podporám pro rok 2007

(pozn.: účinnost předpisu od 1. 7. 2007)

Vyhlášky

Vyhláška č. 91/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv, ve znění pozdějších předpisů

(pozn.: účinnost předpisu od 1. 5. 2007)

Vyhláška č. 231/2007 Sb., kterou se mění vyhláška č. 384/2006 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o uvádění osiva a sadby pěstovaných rostlin do oběhu

(pozn.: účinnost předpisu od 31. 8. 2007)

Připravované právní předpisy v roce 2008

Mezi některé významné připravované návrhy nařízení vlády zejména patří:

- návrh zákona, kterým se mění zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči
(pozn.: předpokládaný termín nabytí účinnosti – červenec 2008);
- návrh zákona, kterým se mění zákon č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin
(pozn.: předpokládaný termín nabytí účinnosti – prosinec 2008);
- návrh zákona, kterým se mění zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech,
(pozn.: předpokládaný termín nabytí účinnosti – prosinec 2008);
- návrh zákona, kterým se mění zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, a zákon č. 256/2000 Sb., o Státním zemědělském intervenčním fondu
(pozn.: předpokládaný termín nabytí účinnosti – leden 2009);

4. 3. Spolupráce odborné praxe a státní správy

Poradní sbor ředitelky odboru rostlinných komodit MZe pro chmel

V rámci koordinace činnosti MZe ČR a odborné praxe byl v prosinci roku 2004 se souhlasem náměstka ministra zemědělství – komoditní sekce ustanoven Poradní sbor ředitelky odboru rostlinných komodit MZe ČR pro chmel (dále jen poradní sbor). Tento poradní sbor navázal na činnost Rezortní komoditní rady pro speciální plodiny, jejíž činnost byla ukončena na začátku roku 2004 v souvislosti se změnami při vstupu ČR do EU.

Členy poradního sboru jsou představitelé MZe, ÚKZÚZ, Družstva chmelařství Žatec, Chmelařského institutu, Unie obchodníků a zpracovatelů chmele, Svazu pěstitelů chmele a zástupci jednotlivých chmelařských oblastí. Poradní sbor se schází příležitostně (nejméně jedenkrát ročně) a předmětem jeho činnosti je řešení aktuálních problémů komodity chmel.

Mezi projednávaná témata poradního sboru mimo jiné patří:

- Obnova chmelnic (výsadba porostů a výstavba chmelových konstrukcí)
- Udržení vody v krajině, budování vodních zdrojů pro závlahy a závlahy
- Zajištění pracovní sil pro sezónní práce ve chmelnicích
- Udržení plateb spojených s produkcí chmele (TOP-UP)
- Investice do technologií spojených s pěstováním a sklizní chmele.

CHMELAŘSTVÍ VE SVĚTĚ A TRH S CHMELEM

V roce 1992 dosáhla celosvětová výměra pěstování chmele nejvyšší úrovně (tj. 95 535 ha), od této doby s určitými výkyvy postupně klesla až na 49 721 ha v roce 2006. V roce 2007 se výměra pěstování chmele poprvé po delší době zvýšila na 52 014 ha, tj. o 2 293 ha více než v roce 2006. Celková světová produkce v roce 2007 dle údajů firmy Hopsteiner dosáhla 88 858 t při průměrném výnosu 1,71 t/ha.

Výměra pěstování chmele ve světě (ha)

Země/ rok	Plocha v ha						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Česká republika	6075	6 148	5 942	5 838	5 672	5 460	5 408
Německo	19 021	18 354	17 563	17 477	17 167	17 170	17 698
Belgie	244	250	209	194	191	181	183
Bulharsko	366	239	221	221	221	221	221
V. Británie	2 039	1 791	1 478	1 366	1 071	1 056	1 000
Francie	816	814	816	787	801	800	793
Polsko	2 250	2 197	2 172	2 239	2 291	2 291	2 234
Rumunsko	100	300	90	90	90	90	400
Rusko	1 100	862	630	555	422	420	420
Slovensko	350	350	350	350	305	305	300
Slovinsko	1 807	1 816	1 652	1 612	1 511	1 522	1 567
Španělsko	772	730	673	680	685	685	600
Ukrajina	1 880	1 809	1 471	1 464	1 464	1 100	1 100
Srbsko a Černá Hora	480	493	378	246	166	67	97
ost. evropské	242	352	340	313	315	304	315
EVROPA Σ	37 542	36 523	33 985	33 432	32 372	31 672	32 336
USA	14 450	11 862	11 602	11 227	11 924	11 707	12 558
Čína	4 533	5 650	5 670	4 196	3 987	4 422	5 090
Argentina	120	129	160	160	160	160	167
Austrálie	782	862	439	536	449	364	441
Japonsko	320	300	287	274	244	235	230
Nový Zéland	394	406	426	422	403	353	354
Jižní Afrika	499	500	503	510	506	438	438
Turecko	286	326	317	275	311	300	340
ost. země	42	41	70	71	73	70	60
Svět Σ	58 968	56 401	53 459	51 103	50 429	49 721	52 014

Pramen: Hopsteiner 2001 – 2008, * předběžné výsledky,

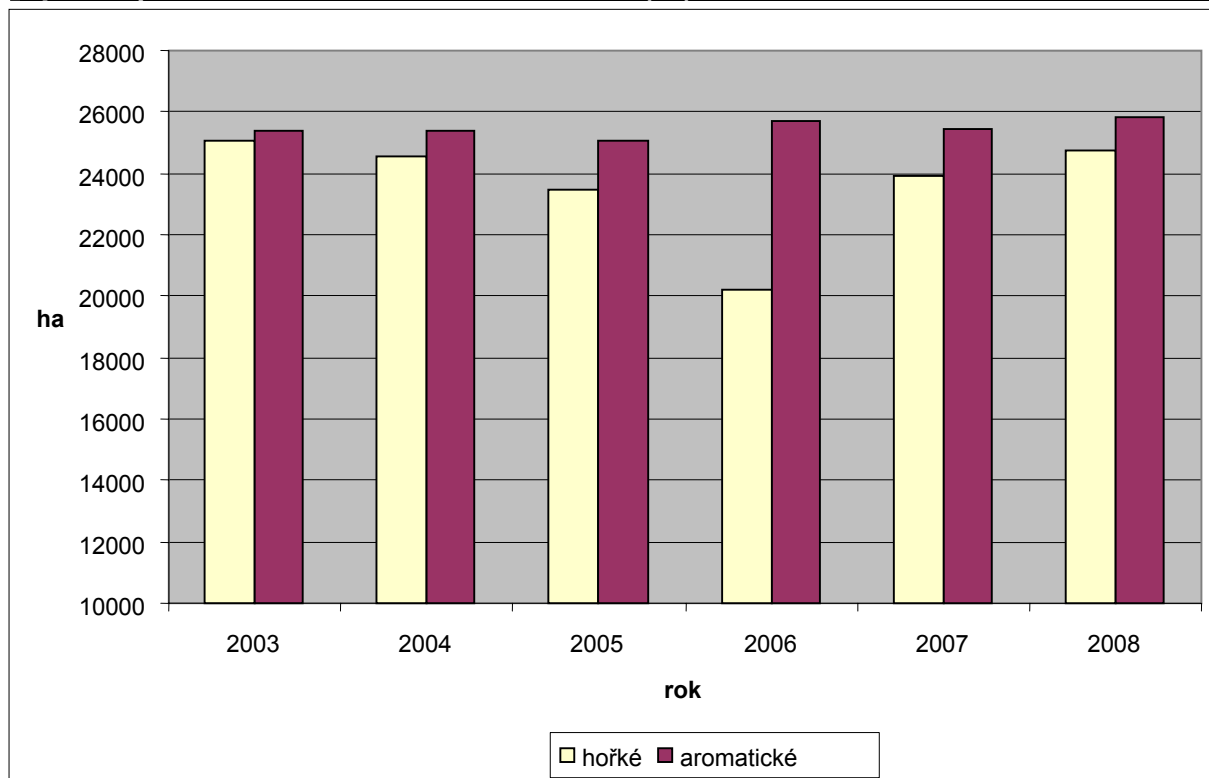
Dle údajů firmy Hopsteiner se nejvíce meziročně zvýšily pěstitelské plochy chmele v roce 2007 v USA o 851 ha (tj. 7,3 %), v Německu o 528 ha (3,1 %) a v Číně o 668 ha (15,1 %). Naopak největší meziroční pokles byl zaznamenán v Španělsku o 85 ha (tj. -12,4 %), Polsku o 57 ha (-2,5 %) a Velké Británii o 56 ha (-5,3 %). Celkově se jak v Evropě, tak i celosvětově výměra chmele zvýšila o 2,1 %, resp. 4,6 %.

Výměra pěstování chmele v roce 2007 v České republice tvořila 10,4 % světové plochy. ČR tak zaujímá třetí místo mezi světovými pěstiteli chmele po Německu (34,0 % světové plochy) a USA (24,1 % světové plochy).

Dle údajů IHGC³ se ve světě v roce 2008 pěstitelská plocha hořkých odrůd zvýšila o 79 ha a plocha aromatických odrůd chmele o 397 ha oproti roku 2007. Celkový vývoj pěstitelské plochy podle odrůd je zobrazen v následujícím grafu.

³ Mezinárodní sdružení pěstitelů chmele.

Výměra pěstování chmele ve světě dle odrůd (ha)



Pramen: IHGC, rok 2008 – předběžné výsledky

Celosvětový nedostatek chmele, který začal sklizní 2006, neustále pokračuje, což znamená, že současná světová plocha a produkce není schopna pokrýt aktuální poptávku po chmelu. Světová sklizeň v roce 2007 dosáhla, dle předběžných údajů Hopsteiner 88,9 tis. t, což představuje meziroční růst o 4,2 %. Plochy chmele činily 52,0 tis. ha, tj. meziroční růst o 4,6 %. Průměrný obsah α -hořkých kyselin ze sklizně roku 2007 se odhaduje u většiny odrůd vyšší než v roce 2006 (8,0 %; 7,8 % v roce 2006), ale stále je pod dlouhodobým průměrem. Podle údajů IHGC je potřeba α -hořkých kyselin ve světě (8 571 t) odhadovanou produkcí v roce 2007 ve výši 7 951 t pokryta na 92,8 %. Poptávka převyšující nabídku vedla v roce 2007 k rekordnímu růstu cen chmele na volném trhu a také k uzavírání nových smluv za vyšší ceny. Nejvýraznější cenový růst byl zaznamenán u vysokoobsažných odrůd chmele. Zároveň se začíná projevat celosvětový zájem používání chmele mimo pivovarský průmysl a lze proto předpokládat pokračování stoupajícího trendu cen.

Nízká produkce v roce 2007 spolu s nízkými zásobami vedla k postupnému navyšování cen, především na volném trhu. Například až 15 EUR/kg bylo placeno za aromatické chmele *Perle/Tradition* a až 20 EUR/kg za *Magnum/Taurus* a *Herkules*. V některých mimořádných případech, zvláště pokud pivovary nakoupily přímo od pěstitelů, byly tyto ceny ještě vyšší. Chmel prodávaný na volném trhu ze sklizně 2007 je nyní téměř kompletně vyprodán.

Pivovary uzavírají smlouvy do roku 2013 a někdy i na delší časový horizont. Objem smluv mezi obchodníky a pěstiteli dosáhl historické výše. Podíl nekontrahovaného chmele mezi obchodníky a pěstiteli na další tři roky je na 90% úrovni normální sklizně, tj. 100 % možného smluvního množství. I na další období jsou uzavřeny smlouvy na vysoký podíl sklizně na 80, 65, respektive 50 %.

Produkce a výnosy chmele ve světě

Země/rok	Produkce t						Výnos t/ha					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Česká rep.	6 442	5 527	6 311	7 831	5 453	5 400	1,08	0,93	1,08	1,38	1,01	1,00
Německo	32 271	25 356	33 208	34 467	28 508	31 185	1,76	1,44	1,90	2,01	1,66	1,76
Belgie	438	403	395	364	288	355	1,75	1,93	2,04	1,91	1,59	1,94
Bulharsko	303	303	323	342	342	340	1,27	1,37	1,46	1,55	1,55	1,54
V. Británie	2 653	1 929	2 083	1 594	1 410	1 350	1,48	1,30	1,52	1,49	1,36	1,35
Francie	1 550	1 389	1 169	1 372	1 188	1 352	1,9	1,70	1,49	1,71	1,49	1,71
Polsko	2 127	3 023	2 898	3 414	2 700	2 890	0,97	1,39	1,29	1,49	1,21	1,29
Rumunsko	70	50	50	50	400	400	0,23	0,56	0,56	0,56	1,00	1,00
Rusko	440	267	340	264	340	350	0,51	0,42	0,61	0,63	0,81	0,83
Slovensko	350	375	352	425	314	350	1,00	1,07	1,01	1,39	1,05	1,17
Slovinsko	2 100	1 326	2 690	2 539	1 819	1 200	1,16	0,80	1,67	1,68	1,20	0,77
Španělsko	1 378	1 305	1 537	1 300	1 133	1 200	1,89	1,94	2,26	1,90	1,84	2,00
Ukrajina	746	1 205	1 270	1 473	920	700	0,41	0,82	0,87	1,01	0,84	0,64
Srbsko a Černá Hora	616	265	428	300	134	206	1,25	0,70	1,74	1,81	2,00	2,12
Ost. evropské	475	434	471,3	490	477	493	1,35	1,28	1,51	1,55	1,50	1,57
EVROPA Σ	52 188	43 157	53 525	56 225	45 427	47 772	1,42	1,26	1,60	1,73	1,43	1,48
USA	26 461	24 751	25 040	24 002	26 167	27 556	2,23	2,13	2,23	2,01	2,24	2,19
Argentina	194	191	185	256	190	185	1,50	1,19	1,16	1,60	1,14	1,11
Austrálie	2 384	1 272	1 429	1 238	1 044	890	2,77	2,90	2,66	2,76	2,87	2,02
Japonsko	625	503	459	497	415	440	2,08	1,75	1,68	-2,04	1,77	1,91
Nový Zéland	884	781	791	845	667	700	2,18	1,83	1,88	2,10	1,89	1,98
Čína	13 389	13 700	8 400	9 100	10 300	10 000	2,37	2,42	1,93	2,28	1,51	1,96
Jižní Afrika	964	912	989	937	661	900	1,93	1,81	2,00	1,85	1,51	1,96
Turecko	229	210	275	309	356	375	0,700	0,66	1,00	0,99	1,08	1,10
Ost. země	41	43	40	40	40	40	1,00	0,61	0,56	0,55	0,67	0,67
Svět Σ	97 130	85 520	91 132	93 449	85 266	88 858	1,72	1,60	1,78	1,85	1,71	1,71

Pramen: Hopsteiner, 2002 – 2007,

Poznámka: * předběžné údaje

Hodnocení průměrného obsahu α -hořkých kyselin u chmelů ze světové sklizně 2007 uvádí ve srovnání s hodnotami z předchozích let uvádí následující tabulka:

Hodnoty obsahu α -hořkých kyselin podle analýz společnosti Hopsteiner

		Obsah α - hořkých kyselin v %					
		2002	2003	2004	2005	2006	2007*
AROMATICKÉ ODRŮDY	Hersbrucker	2,8	1,9	3,0	3,5	2,2	2,5
	Perle	8,0	3,5	6,4	7,8	6,2	7,7
	Tradition	6,8	3,7	6,4	6,3	4,8	6,0
	Tettnang	4,2	2,7	4,7	4,5	2,2	3,8
	Willamette	4,3	4,0	4,0	4,3	4,5	4,4
HOŘKÉ ODRŮDY	Northern Brewer	9,0	5,5	10,0	9,8	6,4	9,0
	Magnum	13,5	10,5	14,8	13,8	12,8	12,5
	Taurus	15,0	11,0	16,7	16,2	15,1	16,0
	US Galena	12,3	12,4	12,2	12,5	12,3	12,3
	US Nugget	13,5	13,3	13,0	13,3	13,9	13,0
	US Cluster	7,0	7,1	7,0	7,2	7,5	7,4
	US Super High Alpha	15,1	15,5	15,0	15,2	15,5	14,5

Pramen: Hopsteiner, říjen 2007,

Poznámka: * předběžné údaje

Aktuální stanoviska k současné situaci ve světovém chmelařství byla prezentovaná 25.4.2008 v Paříži na zasedání Ekonomické komise Mezinárodní organizace pěstitelů chmele (IHGC). Celkem bylo přítomno 9 pěstitelských organizací a 6 obchodních organizací z celého světa. Reakcí na světový vývoj na trhu se chmelem se v rámci členských zemí IHGC je rozšíření ploch chmele.

Upřesněné komoditní údaje získané na základě zasedání IHGC ze dne 25. 4. 2008

Belgie – V Belgii došlo k navýšení plochy o 10 ha na 186 ha. Produkce v roce 2007 činila 320 t.

Bulharsko – Plocha chmelnic zůstala beze změn na celkové úrovni 221 ha. V roce 2007 zde bylo sklizeno 227 t.

Čína – Velikost rozšíření ploch chmelnic v Číně zůstává největší neznámou v rámci světového chmelařství. Odhady různých zástupců se velmi liší, v každém případě zde bude významný nárůst na základě rostoucí poptávky po chmelu v Číně a také díky rychlému růstu cen chmele na tomto trhu v roce 2007.

Francie – Plocha chmele zůstává víceméně stabilní, a to na úrovni 800 ha; k mírnému navýšení (o 4 ha) došlo u odrůdy *Tradition*. Většina chmele je prodána do roku 2011. Smluvní ceny aromatického chmele v roce 2008 dosahují výše 5 EUR/kg. V roce 2007 zde byly výjimečně dobré výnosy u aromatického chmele (2,0 t/ha) a celková produkce tak dosáhla 1 480 t.

Německo – Odhadován je nárůst plochy v roce 2008 o 1 000 ha na 18 700 ha s odhadovanou produkcí ve výši 34 000 t. K největšímu rozšíření došlo u vysokoobsažné odrůdy *Herkules*, a to o 832 ha (celkem již 1 700 ha), k mírnému snížení naopak u odrůd *Magnum* (o 115 ha na 4 150 ha) a odrůdy *Taurus* (o 45 ha na 1 100 ha). Ceny u těchto odrůd v pětiletých smlouvách uzavíraných od minulého roku začínají v roce 2008 na velmi vysoké hladině (cca 11 EUR/kg) a postupně se snižují (k úrovni nad 5,20 EUR/kg). V rámci aromatických odrůd se počítá s poklesem ploch u odrůdy *Hallertauer* (o 114 ha na 2 000 ha) a u odrůdy *Hersbrucker* (o 47 ha na 700 ha), naopak se zvýšením u odrůdy *Perle* (o 82 ha na 3 300 ha) a u odrůdy *Hal. Tradition* (o 55 ha na 2 500 ha). Větší část výsazů (800 ha) byla osázena do nových konstrukcí. Vegetace v jarním období roku 2007 měla 2 – 3 týdny zpoždění. Podle současných údajů mají pěstitelé na rok 2008 uzavřeny smlouvy na 85 %, na rok 2009 na 82 %, na rok 2010 na 78 %, na rok 2011 na 72 %, na rok 2012 na 61 % a na rok 2013 na 51 % produkce.

Podle hlášení, které bylo zpracováno na základě registrace německých obchodních organizací pro Evropskou Komisi ze dne 31. 3. 2008, bylo na základě předem uzavřených smluv nakoupeno 11 001 t hořkého chmele ze sklizně roku 2007 za průměrnou cenu 3,6 EUR/kg a 14 397 t aromatického chmele za průměrnou cenu 4,18 EUR/kg. Vzhledem k tomu, že bylo v roce 2007 vypěstováno vyšší množství chmele nad smluvní množství bylo na volném trhu prodáno 2 497 t hořkého chmele za průměrnou cenu 12,76 EUR/kg a 4 243 t aromatického chmele za průměrnou cenu 10,27 EUR/kg. Celkem bylo v Německu v roce 2007 vyrobeno 32 138 t chmele z celkové plochy 17 698 ha.

Rakousko – Poprvé se jednání zúčastnil zástupce Rakouska, kde se chmel pěstuje na ploše 210 ha a většinou se jedná o chmel aromatických odrůd. Chmel je v současné době smluvně zajištěn až do roku 2013 a lze předpokládat rozšíření plochy, protože rakouské pivovary mají nyní větší zájem o využití místního chmele. V roce 2007 se z 208,6 ha sklídilo celkem 353 t.

Slovensko – Počítá se snížením plochy o 50 ha na 300 ha v roce 2008. V roce 2007 se vzhledem k nižším výnosům vypěstovalo 245 t chmele z 350 ha.

Slovinsko – Odhaduje se pouze mírný nárůst ploch o 22 ha na celkem 1 592 ha. Tento nárůst je u odrůdy *Aurora*, která se tak již pěstuje na 1 012 ha. Chmelové konstrukce (150 ha), které byly zničeny loňskými vichřicemi se podařilo obnovit. Celková produkce roku 2007, ovlivněná velkými klimatickými výkyvy činila 1 987 t.

Ukrajina – Předpokládá nárůst plochy o 214 ha celkem na 1 359 ha. Na Ukrajině by mělo být 70 subjektů pěstujících chmel. Podle přítomného zástupce ukrajinského ministerstva zemědělství jsou zde významné státní podpory pro tento obor, které jsou směřovány jak na výsadbu chmelnic a výstavbu konstrukcí, tak na nákup strojů. V roce 2007 se na ploše 1 145 ha vypěstovalo celkem 700 t chmele.

Velká Británie – Dochází k mírnému nárůstu plochy o 40 ha na 1 100 ha. Nová výsadba pokračovala i na jaře roku 2008 a dokonce jsou zakládány nové chmelařské podniky. Smluvní ceny aromatického chmele pro rok 2008 se pohybují okolo 8 GBP/kg.

USA – Největší rozšíření ploch chmele se pro rok 2008 plánuje v USA. Podle současných zpráv ministerstva zemědělství k 1. červnu 2008 byla celková plocha chmele odhadována na 15 437, což znamená nárůst oproti roku 2007 o 2 928 ha. Nejvyšší nárůst byl ve státu Washington, a to o 2 317 ha. Většinou jde o výsaz superobsažných odrůd, a to především odrůd skupiny *Columbus/Tomahawk/Zeus* (+1 415 ha) a odrůdy *Summit* (+725 ha). V rámci aromatických odrůd dojde k mírné změně u odrůdy *Cascade* (+140 ha). Zvýšení ploch bylo ovlivněno silnou poptávkou po hořkých látkách. Ceny kontrahovaného chmele na příští pětileté období se v posledních několika měsících zvýšily z 210 na 320 EUR/kg α -HK. Tyto ceny znamenají také silný tlak na plochy chmele ostatních odrůd mimo vysokoobsažných. Část ploch bude osázena později, protože pěstitelé nemají připravenou půdu a konstrukce. Tyto odrůdy budou sklizeny v pozdější části sklizně a sklizňové kapacity tak budou zcela naplněny ke konci září. Je zde obava, že se sklizeň pravděpodobně prodlouží až do prvního týdne měsíce října, kde je zde již možnost prvních mrazíků a také většího poškození chmele nemocemi. Celková produkce chmele v roce 2007 činila 27 331 t chmele.

Zprávy zaslalo i několik dalších zemí, které nebyly na jednání přítomny. **Chorvatsko** – v roce 2007 byla plocha 16 ha a produkce 24 t, **Srbsko** – v roce 2007 plocha 67 ha s produkcí 111 t a v roce 2008 plán zvýšení ploch na 129 ha, **Rusko** – v roce 2007 plocha 228 s produkcí 158 t a počítá se s mírným snížením plochy, **Polsko** – v roce 2007 plocha 2 179 ha s produkcí 3 256 t a nepočítá se s žádnou změnou. Žádné informace nebyly poskytnuty za Portugalsko, Jižní Afriku, Austrálii a Nový Zéland.

CHMELAŘSTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Jedinečnost českých chmelů

Nejrozšířenější odrůdou v ČR je a do budoucna bezpochyby zůstane *Žatecký poloraný červeňák*, který se v současné době pěstuje v několika klonech v ozdravené i neozdravené formě. Jednotlivé klony a formy se liší částečně v obsahu α -hořkých kyselin, ale skladba chmelových pryskyřic jako celek je stejná. To platí nejen o chmelových pryskyřicích, ale i chmelových silicích.

Vynikající pivovarské vlastnosti ŽPČ byly využity i při šlechtění nových českých odrůd chmele hybridního původu. V genetickém základu odrůd *Bor*, *Sládek*, *Premiant* a *Agnus* je v různém poměru zastoupena i tato tradiční česká odrůda. Pojem český chmel nabyl po rozšíření odrůdové skladby pěstovaných chmelů o hybridní odrůdy širšího významu.

České republice se u chmele jako první zemi EU podařilo zaregistrovat zeměpisnou ochrannou známku Evropské unie - chráněné označení původu *Žatecký chmel*. Dne 8. května 2007 bylo vydáno nařízení Komise č. 503/2007 o zápisu určitých názvů do Rejstříku chráněných označení původu a chráněných zeměpisných označení mimo jiné i *Žatecký chmel* (CHOP).

Šlechtění chmele v ČR

I v roce 2007 Chmelařský institut nadále pokračoval ve šlechtitelském cyklu. Celkem bylo získáno 43 potomstev z jednotlivých typů křížení, která byla zaměřena na rezistenci a vysoký obsah pivovarsky i farmaceuticky významných látek. Bylo získáno 13 000 semen.

Součástí šlechtění je hodnocení potomstev. Ze semenáčů Sm 06 bylo analyzováno téměř 800 genotypů. V roce 2007 bylo ukončeno hodnocení potomstev F_1 generace Sm 05. Jejich výsadba byla provedena v roce 2006 a v roce 2007 dosáhly hodnocené rostliny plné plodnosti. Hlavním kritériem byla odolnost k peronospoře chmelové a k padlí chmelovému. Porost jedinců F_1 generace nebyl v průběhu pěstování ošetřován fungicidy, což bylo základem výběru nových nadějných genotypů vykazujících odolnost k těmto chorobám. Vybrány byly genotypy pouze bez poškození nebo s velmi malým výskytem houbových chorob. Druhým výběrovým kritériem byla vitalita v rámci všech testovaných rostlin. Vybrané genotypy musely vykazovat dobrý růst, bohaté keře válcovitého až kyjovitého tvaru, nízko nasazené chmelové hlávky, hlávky střední až velké a hustě nasazené. U všech vybraných genotypů se zjistil výnos chmele na rostlinu, byly provedeny chemické analýzy a bonitace suchých chmelových hlávek. Z celkového počtu téměř 3 000 genotypů z F_1 generace bylo vybráno pouze 63 perspektivních genotypů, tzn., že výtěžnost nadějných genotypů z vybraných potomstev F_1 generace je pouze na úrovni 2 %. Dle obsahu α -hořkých kyselin se podařilo získat genotypy vysokoobsažného (nad 14 % α -hořkých kyselin), hořkého i aromatického typu (splňující kritéria obsahu a poměru α - a β -kyselin). Tyto genotypy byly rozklonovány a na podzim byly vysazeny do šlechtitelské školky po dvou rostlinách.

Celý soubor šlechtitelského materiálu (téměř 600 genotypů) je každoročně hodnocen. Na základě víceletých výsledků bylo vybráno 8 perspektivních genotypů. Jedná se o genotypy, které vykazují jak odolnost k houbovým chorobám, tak i stabilitu výkonnosti mezi ročníky pěstování. Jedná se o 4 genotypy aromatického typu a 4 genotypy vysokoobsažného typu.

Výnos chmele a složení chmelových pryskyřic u perspektivních genotypů

označení genotypu	výnos (kg/rostl.)	α kys. (% hm.)	β kys. (% hm.)	poměr α/β	kohumulon (% rel.)	kolupulon (% rel.)
4897	4,4	8,2	3,9	2,1	39,5	63,3
4801	2,6	3,7	2,4	1,5	25,8	48,0
4979	2,4	7,9	4,5	1,8	22,9	46,3
4971	1,3	5,6	4,1	1,4	28,2	47,8
4816	3,3	14,4	5,1	2,8	27,8	47,1
4914	4,1	13,8	8,2	1,7	32,8	51,9
4849	4,5	14,3	8,5	1,7	27,3	49,2
5008	6,8	13,1	4,0	3,3	25,0	48,1

Pramen: Chmelařský institut s.r.o., Žatec

Všechny aromatické genotypy vykazují ve složení chmelových silic složku farnesen, která je typická pro *Žatecký poloraný červeňák*. Novošlechtění 4897 má z aromatických genotypů nejvyšší výnos, a to 4,4 kg/rostlinu, což v přepočtu představuje velmi vysokou výnosovou úroveň až 3,5 t/ha. Novošlechtění 4849 vykazuje vedle vysokého obsahu také vysoký obsah β kyselin, což má příznivý vliv na kvalitu piva. Tento genotyp má i vysoký výnos chmele a to 4,5 kg/rostlinu, což v přepočtu je až 3,7 t/ha. Novošlechtění 5008 má nejvyšší výnos chmele v rámci všech vybraných genotypů a to 6,84 kg/rostlinu, což v přepočtu představuje až 5 t suchého chmele z hektaru. Bohužel tento genotyp vykazuje poměrně nižší obsah β kyselin. Tato uvedená novošlechtění byla na podzim roku 2007 vysazena do šlechtitelské školky po 50 rostlinách, kde se ověřuje jejich výkonnost.

Hmotnost a složení chmelových pryskyřic u perspektivních genotypů

označení genotypu	hmotnost (% hm.)	myrcen (% rel.)	karyofylen (% rel.)	humulen (% rel.)	farnesen (% rel.)	selineny (% rel.)
4897	0,7	34,5	6,6	15,8	10,1	1,0
4801	0,5	33,2	6,4	11,3	13,3	3,6
4979	0,7	28,3	8,5	16,3	16,1	0,1
4971	0,4	19,0	11,8	23,1	18,8	1,8
4816	2,3	31,1	5,2	12,3	2,7	15,1
4914	3,0	58,3	7,4	15,2	1,2	1,0
4849	1,6	41,1	4,9	4,7	2,8	12,1
5008	1,8	38,9	11,5	26,8	3,7	1,0

Pramen: Chmelařský institut s.r.o., Žatec

V rámci rozpracovaného šlechtitelského materiálu jsou testovány další velmi perspektivní genotypy chmele. Jedná se o aromatické chmele, kde se preferuje stabilita výkonnosti a dále o vysokoobsažné chmele s maximálním obsahem α kyselin. Nejvyšší obsah α -hořkých kyselin v roce 2007 vykazovaly genotypy Sm07H16 (17,3 %), 5081 (17,1 %) a 4915 (16,2 %). Tyto genotypy budou v roce 2008 přemnoženy a vysazeny do polních pokusů.

V registračních pokusech je přihlášeno 7 genotypů chmele. Novošlechtění 4237 se vyznačuje malou až střední hlávkou, hlávky velmi hustě nasazené. Obsah a složení chmelových pryskyřic i silic je shodné s ŽPČ. Je charakteristické delší vegetační dobou a stabilitou výkonnosti. Novošlechtění 4837 má střední až velkou hlávkou, hlávky středně hustě nasazené. Neobsahuje farnesen. Vyznačuje se vysokou výkonností – výnos až 5 kg/rostl. (tj. 4 t/ha). Novošlechtění 4309 má střední až velkou hlávkou, hlávky jsou bohatě nasazené. Jedná se o rostlinu mohutného vzrůstu, výbornou růstovou vitalitou a adaptabilitou. Novošlechtění 4784 má velké hlávky a dobré růstové vlastnosti. Vykazuje dobrou stabilitu výkonnosti. Novošlechtění 4788 má velké hlávky, ale v hustém porostu jsou řídké nasazené. Je nutné dořešit agrotechnické požadavky. Novošlechtění 4815 i když vykazuje vyšší výnos, tak polní pokusy poukazují, že obsah α kyselin je na úrovni odrůdy Agnus. Novošlechtění 4715 má extrémně vysoký obsah desmethylxanthohumolu (DMX) a současně vykazuje obsah α kyselin od 13 do 17 %.

Tento genotyp má současně vysoký obsah β kyselin, čímž je dán velmi nízký poměr α/β cca 2. Tento genotyp vykazuje nižší výkonnost, protože v hustém porostu má vysoké nasazení hlávek. Výsledky z roku 2007 vykazují, že tento genotyp má v prvním roce pěstování nízké nasazení hlávek.

Výnos chmele a složení chmelových pryskyřic u genotypů v registračních pokusech

označení genotypu	výnos (kg/rosl.)	α kys. (% hm.)	β kys. (% hm.)	poměr α/β	kohumulon (% rel.)	kolupulon (% rel.)
Aromatického typu						
4237	2,0 – 2,8	4 – 6	4 – 7	0,7 – 0,9	20 – 26	35 – 42
4837	3,5 – 4,5	5 – 7	6 – 8	0,7 – 0,9	20 – 27	35 – 44
Hořkého typu						
4309	3,5 – 5,0	5 – 8	4 – 6	1,0 – 1,5	35 – 40	60 – 65
4784	2,5 – 4,0	10 – 13	4 – 6	2,5 – 3,0	20 – 26	35 – 43
4888	2,5 – 3,5	9 – 13	5 – 7	2,0 – 2,5	20 – 26	34 – 42
Vysokoobsažného typu						
4815	2,5 – 3,5	11 – 14	4 – 7	2,0 – 3,0	25 – 31	33 – 53
Farmaceutického typu						
4715	2,0 – 3,5	13 – 17	7 – 9	1,8 – 2,2	21 – 25	38 – 50

Pramen: Chmelářský institut s.r.o., Žatec

Nová odrůda RUBÍN

V roce 2007 byla registrována nová odrůda chmele pod názvem **Rubín**. Název odrůdy charakterizuje barvu révy této odrůdy. Rubín vznikl křížením z rozpracovaného šlechtitelského materiálu a odrůd *Žatecký poloraný červeňák*, *Northern Brewer* a *Bor*. Rostlina má mohutný válcovitý tvar s dlouhými pazochy. Plodonosné pazochy jsou středně vysoko nasazené a hustota hlávek je střední až řídká. Chmelová hlávka je podlouhlého tvaru. Tato odrůda je charakteristická vysokou vitalitou, tj. má výborné růstové vlastnosti po výsadbě i v průběhu pěstování a především vysoký množitelký koeficient. *Rubín* je středně náchylný na peronosporu chmelovou a tolerantní k padlí chmelovému. Vegetační doba odrůdy je 134 až 140 dní. Výnos suchého chmele je **2,0 – 2,6 t/ha**. Odrůda *Rubín* obsahuje 10 až 14 % hm. α -kyselin s poměrem kohumulonu v intervalu 25 – 33 % rel. Obsah β -kyselin je v rozmezí 4 až 6 % hm. Obsah silic je 1 – 2 %. Vůně chmele je silně kořenitá. Ve složení chmelových silic je dominantním znakem vysoký obsah selinenů v rozmezí 10 až 20 % rel. Odrůda obsahuje 2,5 až 3,5 % celkových polyfenolů a 0,45 – 0,75 % xanthohumolu. V rámci rozsáhlých degustačních zkoušek prokázala také dobré pivovarské vlastnosti.

Ve šlechtitelském programu jsou využívány výsledky z výzkumných projektů a záměrů. Nedílnou součástí je využití unikátní polní kolekce genetických zdrojů chmele. Bez podpory Ministerstva zemědělství ČR by šlechtitelský program v České republice zanikl.

Uznávání rozmnožovacího materiálu chmele

Uznávání množitelského a výsadbového materiálu chmele je součástí činnosti odboru trvalých kultur Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského v Brně a jeho speciálního oddělení chmele v Žatci. Proces uznávání se řídí zákonem č. 219/2006 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a jeho prováděcím právním předpisem. Zákon stanovuje administrativní i technické povinnosti registrovaných dodavatelů. Splnění povinností umožňuje ÚKZÚZ vydat uznávací list o uznání množitelských porostů a rozmnožovacího materiálu, který z těchto porostů pochází. Vydání uznávacího listu podléhá komisionálnímu posouzení množitelských porostů pracovníky ÚKZÚZ a SRS, popřípadě jiných odborných autorit.

V roce 2007 bylo evidováno 31 porostů množitelských chmelnice o celkové výměře 51,5 ha a celkově tak bylo v roce 2007 vyrobeno 1,1 mil. kusů chmelové sadby.

Výroba chmelové sadby v období 2002 – 2007 (ks)

Odrůda/rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ŽPČ K31	145 100	174 000	138 590	157 595	145 539	212 950
ŽPČ K72	401 640	376 000	217 190	239 630	299 540	404 394
ŽPČ K114	99 850	282 700	95 090	160 180	263 613	283 390
Agnus	61 700	86 400	46 790	17 850	9 350	6 650
Bor	4 000	0	0	6 100	2 200	0
Premiant	84 500	22 700	24 900	152 350	315 350	109 850
Sládek	48 350	97 700	153 900	79 350	18 250	122 850
Harmonie	0	0	0	0	0	1 900
Celkem	845 140	1 039 500	676 460	813 055	1 053 842	1 141 984

Pramen: ÚKZÚZ; registr rozmnožovacího materiálu

Množitelský a výsadbový materiál chmele v roce 2007

Odrůda	Kategorie generace	Přihlášeno		Uznáno	
		(ha)	(ks)	(ha)	(ks)
Tršická oblast					
ŽPČ	C	0,34	18 500	0,34	17 500
Žatecká oblast					
ŽPČ	EI, EII, C		1 106 845		883 234
Agnus	EI, EII		7 000		6 650
Harmonie	EI		2 000		1 900
Premiant	EI, C		148 000		109 850
Sládek	EI, C		163 000		122 850
Žatecká oblast celkem		17,35	1 426 845	17,35	1 124 484
Celkem		17,69	1 445 345		1 141 984

Pramen: ÚKZÚZ; registr rozmnožovacího materiálu

Chráněné označení původu „Žatecký chmel“

Evropská komise uděluje ochranné známky "chráněné označení původu" (Protected Designation of Origin – PDO) a "chráněné zeměpisné označení" (Protected Geographical Indication – PGI) podle nařízení Rady č. 510/2006 ze dne 14. července o ochraně zeměpisných označení a označení původu výrobků.

Chráněné označení původu je název regionu, určitého místa nebo ve výjimečných případech země, kterého se používá k označení zemědělského výrobku nebo potraviny

- které pocházejí z tohoto regionu, určitého místa nebo země,
- jehož kvalita nebo vlastnosti jsou převážně nebo výlučně dány zvláštním zeměpisným prostředím s jeho neodmyslitelnými přírodními nebo lidskými faktory, a jehož výroba, zpracování a příprava probíhá ve vymezené zeměpisné oblasti.

Evropská Unie poskytuje prostřednictvím nařízení Rady č. 2081/92 ochranu označení původu a zeměpisného označení vybraných regionálních zemědělských produktů, jejichž reputace přesahuje národní hranice a pomáhá tak i propagaci těchto výrobků.

Na základě nařízení Komise č. 503/2007 ze dne 8. května 2007 bylo označení **ŽATECKÝ CHMEL** (PDO) zapsáno do Rejstříku chráněných označení původu a chráněných zeměpisných označení. V rámci Evropské Unie se jedná o první udělené označení týkající se chmele a o jedno z prvních označení udělené českému zemědělskému nebo potravinářskému výrobku.

Žádost o toto označení podal v roce 2004 Svaz pěstitelů chmele ČR. Příprava na žádost a jednání s Evropskou Komisí a Úřadem pro průmyslové vlastnictví probíhala již od počátku roku 2002. Finální podobu žádosti Svaz pěstitelů chmele ČR také konzultoval s Uníí obchodníků a zpracovatelů chmele ČR, Chmelařským institutem a Ministerstvem zemědělství ČR. Během jednání došlo k řadě úprav tak, aby byly splněny požadavky EK.

Označením PDO **ŽATECKÝ CHMEL** může být označen pouze jemný aromatický chmel **Žatecký poloraný červeňák** (všechny jeho registrované klony) vypěstovaný v **Žatecké chmelařské oblasti**. Jako Žatecký chmel se mohou označovat pouze tyto klony odrůdy Žatecký poloraný červeňák: Lučan (registrace v roce 1941), Blato (1952), Osvaldův klon 31 (1952), Osvaldův klon 72 (1952), Osvaldův klon 114 (1952), Siřem (1969), Zlatan (1976), Podlešák (1989) a Blšanka (1993).

ŽATECKÝ CHMEL a jeho vlastnosti

Žatecký chmel je jemný poloraný aromatický chmel pěstovaný v Žatecké chmelařské oblasti, který je díky svým výjimečným vlastnostem používán pivovary na celém světě. V pivovarském průmyslu, zejména při výrobě kvalitních značkových piv zaujímá Žatecký chmel nezastupitelnou místo. S použitím Žateckého chmele lze vyrobit pivo s jemným a lahodným chmelovým aroma, které je v souladu s ostatními chuťovými složkami a je zárukou jeho vysoké kvality.

Pro Žatecký chmel je charakteristické jemné chmelové aroma, jemné věténko, nízký obsah myrcenu a vyrovnaný obsah α a β kyselin. Skladba chmelových pryskyřic je příznačná poměrně nízkým obsahem α -hořkých kyselin v rozmezí 2,5 – 5,5 %. Obsah β -hořkých kyselin je vyšší než obsah α -hořkých kyselin, jejich vzájemný poměr je v rozmezí 0,60 – 0,80. Obsah myrcenu je v rozmezí 25 – 40 %. Dalším charakteristickým znakem je přítomnost velkého množství β -farnesenu (14 – 20 %), který je u jiných chmelů obsažen jen v minimálním množství. Celkový charakter vůně Žateckého chmele je dán vzájemným poměrem všech jednotlivých složek chmelových silic.

ŽATECKÝ CHMEL a jeho zeměpisná oblast

Žatecký chmel je pěstován v tzv. Žatecké chmelařské oblasti. Jedná se o katastrální území v okresech Louny, Rakovník, Chomutov, Kladno, Plzeň-sever, Rokycany. Pěstování chmele má v Žatecké chmelařské oblasti tisíciletou tradici. Zákon o ochraně chmele č. 97/1996 Sb. blíže vymezuje jednotlivá katastrální území. Centrem Žatecké chmelařské oblasti a sídlem chmelařských organizací, tak jako i střediskem zpracování chmele je město Žatec.

ŽATECKÝ CHMEL a přírodní podmínky pro jeho pěstování

Základem jedinečnosti Žateckého chmele jsou specifické přírodní podmínky v Žatecké chmelařské oblasti. Tato oblast je od severozápadu chráněna Krušnými horami, Doupovskými vrchy a Českým středohořím, které vytvářejí tzv. dešťový stín. Proto průměrný roční úhrn srážek představuje pouze okolo 450 mm. Rozložení srážek je však pro vývoj chmele příznivé (ve vegetačním období jsou průměrné srážky kolem 260 mm). Průměrná roční teplota je 8 – 9°C (v průběhu vegetace pak 14 – 16°C). Spolu s klimatickými podmínkami má na kvalitu chmele vliv i půda této oblasti. Jedná se zejména o permské červenky, ale i o lehčí opukové půdy. Na růst a vývoj chmele působí také poloha chmelnic, její nadmořská výška (200 - 500 m n.m.), umístění v reliéfu terénu, její svažitost a expozice ke světovým stranám. Jedná se zejména o široká otevřená údolí s volným prouděním vzduchu, dostatečně chráněná před prudkými západními a severními větry. Vzhledem k těmto podmínkám by tento chmel v jiných oblastech nedosahoval takové kvality ani výnosu. Prostředí ovlivňuje především obsah látek a vzrůst. Výše uvedené podmínky (kombinace průměrných srážek, teplot, půdních profilů, nadmořské výšky, světla) jsou jedinečné pro Žateckou chmelařskou oblast a jiné chmelařské oblasti ve světě se vždy v některé ze základních podmínek budou odlišovat.

ŽATECKÝ CHMEL a doložení původu

Chmel v ČR podléhá certifikaci, která je upravena jak zákonem č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, tak nařízeními EU (nařízení Rady 1952/2005, nařízení Komise 1860/2006). Institucí pověřenou prováděním certifikace chmele v ČR je Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský dále jen ústav (ÚKZÚZ).

Dokladovatelnost původu je zaručena postupem, který je upraven zákonem. Producent vyprodukovaný chmel zváží, náležitě označí, zaplombuje a vystaví prohlášení o počtu a váze označených obalů s chmelem podle katastrálních území a odrůd chmele. Ústav provádí ověřování předem označeného chmele a chmelových produktů s vystavením ověřovací listiny a zajišťuje provádění kontroly nad dodržováním povinností stanovených zákonem o ochraně chmele a předpisy Evropských společenství.

Chmel a chmelové výrobky, které mohou být označeny jako ŽATECKÝ CHMEL jsou opatřeny touto etiketou.



Etiketa s logy chráněného označení původu byla veřejnosti představena v rámci žateckých slavností chmele – Dočesné I. září 2007 za účasti ministra zemědělství pana Petra Gandaloviče, místopředsedy vlády pro evropské záležitosti pana Alexandra Vondry, hejtmana Ústeckého kraje pana Jiřího Šulce a starosty města Žatec pana Ericha Knobloucha. V roce 2007 se takto mohl označit chmel, který byl v České republice pěstován na ploše 3 642 ha v cca 138 katastrálních územích. Bližší informace o označení na www.zateckychmel.eu.

Odrůdová skladba a věková struktura chmelnic

Z celkové výměry chmele v roce 2008 dle registru chmelnic k 30.4.2008 nadále rozhodující část (4 748 ha tj. 88,8 %) představovala odrůda Žateckého poloraného červeňáku. Ve srovnání s rokem 2007 se pěstitelská plocha ŽPČ snížila o 95 ha (tj. 1,69 %). České hybridní odrůdy, které mají ověřený výnosový potenciál 2,0 -2,5 t/ha, zaujímaly 571 ha (z toho Premiant 267 ha, Sládek 239 ha, Bor 13 ha, Agnus 52 ha), odrůda Magnum 10 ha, Fuggle 5 ha a na zbývajících 11 ha byly ostatní odrůdy chmele. Výměra českých hybridních odrůd chmele ve srovnání s rokem 2007 se zvýšila o 32 ha, tj. o 5,94 %. Na zvýšení pěstitelské plochy hybridních odrůd se především podílí nový dotační program 3.h.)

Odrůdová skladba chmele v ČR

Odrůda	Žatecko (ha)	Úštěcko (ha)	Tršicko (ha)	ČR (ha)
ŽPČ*	3 572	597	579	4 748
Agnus	52	0	0	52
Bor	6	7	0	13
Fuggle	0	0	5	5
Magnum	2	6	2	10
Premiant	149	44	74	267
Sládek	172	8	59	239
Ostatní	10	1	0	11
Celkem	3 963	663	719	5 345

Pramen: ÚKZÚZ Žatec, stav k 30. 4. 2008

Poznámka: * Žatecký poloraný červeňák (všechny klony)



Výstavba chmelnice

Zavěšování chmelovodičů





Meteorologická stanice

Postřik chmele



Podle údajů ÚKZÚZ je věková struktura porostů chmelnic nevyhovující. Celkově je 42,4 % porostů starších 15 let, podíl chmelnic starších 20 let se sníženým výnosem dosahuje 35,6 %. Podíl nejproduktivnějších chmelnic ve stáří 5 – 14 let stáří představoval v roce 2007 pouze 45,3 %. Za optimální věk porostu chmele se považuje 5 – 15 roků, od 20. roku výnos silně klesá. Poměrně vyhovující věkovou strukturu má chmelařská oblast Tršicko. Současnou věkovou strukturu chmelnic v ČR uvádí následující tabulka:

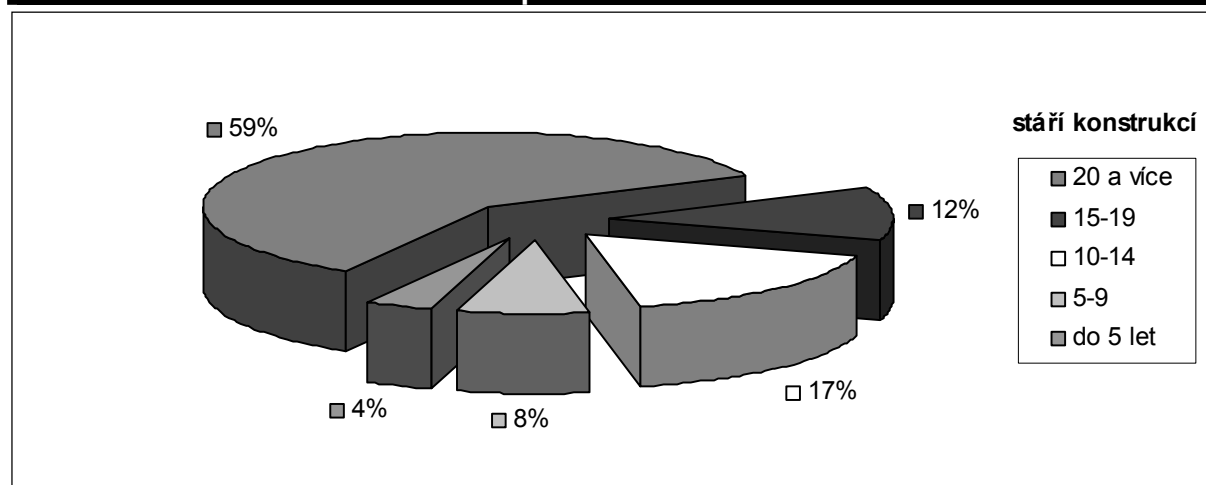
Věková struktura porostu chmele podle stavu k 20. 8. 2007

Období založení porostu	Stáří porostu	Žatecko	%	Úštěcko	%	Tršicko	%	Celkem ČR	%
1987	20 a více	1 565	39,1	322	47,3	31	4,4	1 918	35,6
1988-1992	15-19	281	7,0	50	7,3	37	5,3	368	6,8
1993-1997	10-14	640	15,9	100	14,7	291	41,5	1 031	19,1
1998-2002	5-9	992	24,8	107	15,7	310	44,1	1 409	26,2
2003-2007	do 5 let	528	13,2	102	15,0	33	4,7	663	12,3
Celkem		4 006	100	681	100	702	100	5 389	100

Pramen: ÚKZÚZ Žatec

Průměrné stáří konstrukcí se zvyšuje rychleji než u stáří porostů. Celkově je 71,8 % konstrukcí starší 15 let a konstrukce do 5 let jsou zastoupeny pouze z 11,3 % z celkové plochy konstrukcí tj. 6 784 ha.

Věková struktura konstrukcí chmele podle stavu k 20. 8. 2007



Pramen: ÚKZÚZ Žatec

Obnova chmelnic a porostů chmele

V roce 1990, kdy v České republice bylo 10 435 ha chmelnic, se v optimálním věku do 15 let nacházelo 75 % porostů, pouze 8 % porostů bylo starších 20 let. Za nejkritičtější období z hlediska současného stavu je nutno považovat období let 1990-1994, které je v současných porostech zastoupeno pouze 370 ha. Tuto tíživou situaci pomohl řešit dotační titul na obnovu chmelnic. Díky této podpoře bylo v roce 2004 ve stáří do 9 let 46 % porostů. K 30.4.2004 byl ukončen dotační titul na obnovu porostů, což se dramaticky projevilo v letech 2005 a 2006, kdy výsazy v roce 2005 představovaly méně než 1 % plochy a v roce 2006 pak 2 % plochy. Od roku 2007 mohou pěstitelé chmele čerpat finanční prostředky v rámci programu EAFRD. Současné tempo výsadby a výstavby chmelnic je nedostatečné pro výraznější zlepšení v oboru. V průběhu dalších 5 let by bylo zapotřebí obnovit přibližně 2,5 tis. ha chmelnic, což vyžaduje finanční prostředky ve výši cca 1,5 mld. Kč.

Na základě výsledků šetření ÚKZÚZ jednoznačně vyplývá nutnost každoroční výsadby nových chmelnic v rozsahu minimálně 350 ha. Tento minimální rozsah obnovy je potřebný k tomu, aby nedocházelo k dalšímu stárnutí porostů a s tím spojenému poklesu výnosů a zhoršování ekonomiky pěstování chmele. Pro zlepšení ekonomiky pěstování má prvořadý význam zvýšení a stabilita výnosů, což lze docílit obnovou chmelnic a jejich zavlažováním.

Obnova chmelnic a především výstavba nových konstrukcí je finančně velmi nákladnou záležitostí. Zájem pěstitelů o výsadbu chmelnic podporovalo MZe ČR v letech 1994 – 2004 tím, že uhrazovalo alespoň část nákladů v roce výsadby v rámci podpůrných programů na obnovu chmelnic.

Rozsah dotační podpory MZe ČR podle podpůrného programu „Obnova vinic, chmelnic, ovocných sadů“ k pokrytí části vynaložených nákladů na obnovu ukazuje následující tabulka. Za období let 1994 – 2004 získali pěstitelé finanční prostředky ve výši zhruba 280,5 mil. Kč k obnově celkem 2 694 ha chmelnic.

Obnova chmelnic s dotační podporou MZe ČR

Kalendářní rok	Obnova ha	Vyplaceno mil. Kč	Sazba Kč/ha				závlaha	
			do starých konstrukcí		do nových konstrukcí		ha	Kč/ha
			ha	Kč	ha	Kč		
1994	183	12,8	70 000				-	-
1995	187	18,7	100 000				-	-
1996	437	27,2		42 000		103 000	-	-
1997	341	22,5		50 000		125 000	-	-
1998	304	37,4		100 000		250 000	-	-
1999	304	25,6		60 000		131 700	-	-
2000	275	30,5		77 000		198 000	-	-
2001	277	33,6	129	55 000	148	175 215	133	47 374
2002	103	21,5	14	76 450	89	229 370	88	56 940
2003	194	40,8	77	95 000	117	285 000	49,5	26 540
2004	89	9,9	54	50 200	35	150 600	113	48 700
2005	-	-					94	56 160
2006	-	-					67,5	60 000
2007	-	-					80,9	60 000
Celkem	2 694	280,5					32,4 mil.	

Pramen: MZe ČR

Dotační program na obnovu chmelnic byl ukončen k 30. 4. 2004 z důvodu neslučitelnosti s *acquis*. Na druhé straně byla využita možnost podpory komodity „chmel“ v rámci sektorového navýšení TOP UP. V rámci této podpory (doplňkových přímých plateb) z národních zdrojů byla vyplacena oprávněným žadatelům v roce 2007 částka na podporu pěstování chmele ve výši 6 430 Kč/ha.

V roce 2006 byl vyhlášen nový dotační program 3.h.) podpora prevence šíření virových a bakteriálních chorob chmele. V rámci nového dotačního programu lze využít finanční prostředky do výše 15 Kč/l ks certifikované sazenice při splnění daných podmínek, které jsou uvedeny v „Zásadách“. V roce 2007 bylo v rámci tohoto programu vyplaceno celkem 9,8 mil. Kč a byla tak podpořena tak výsadba certifikované sadby na 220 ha chmelnic. Nejvíce zastoupenou odrůdou byl ŽPČ a *Premiant*. Nový dotační titul je vyhlášen i pro rok 2008. Na základě informací Svazu pěstitelů chmele ČR se v roce 2008 očekává obnova porostů s využitím nového dotačního programu 3.h.) na 250 – 300 ha chmelnic.

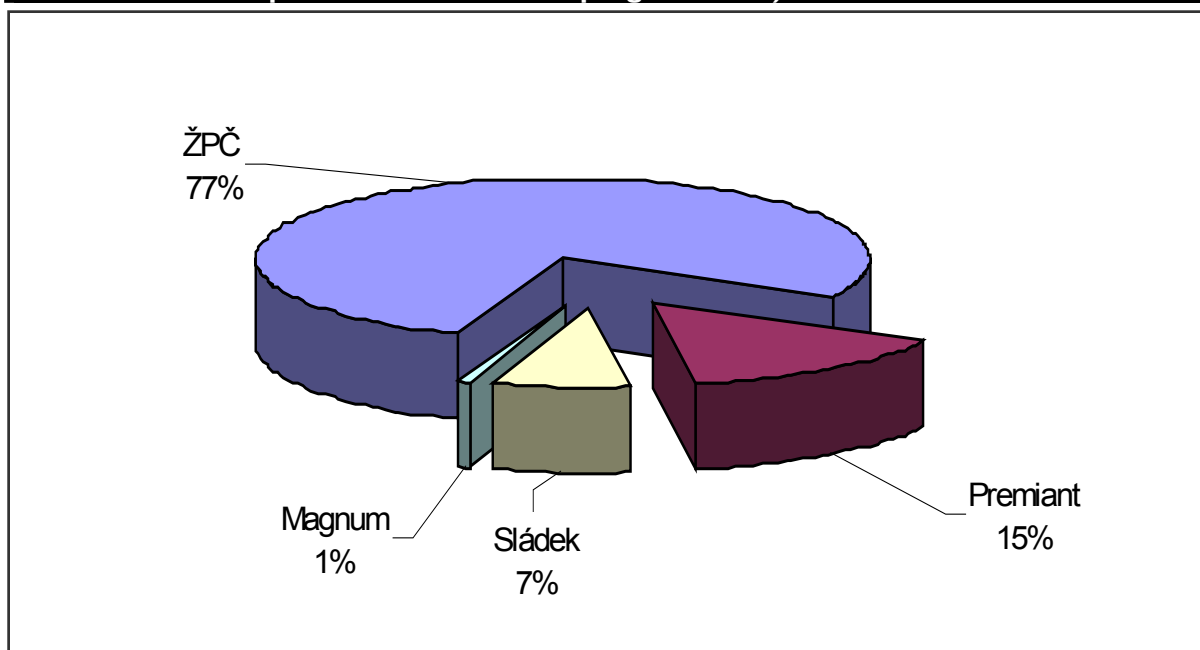


Nízká chmelnicová konstrukce

Kapková závlaha na nízké chmelnici



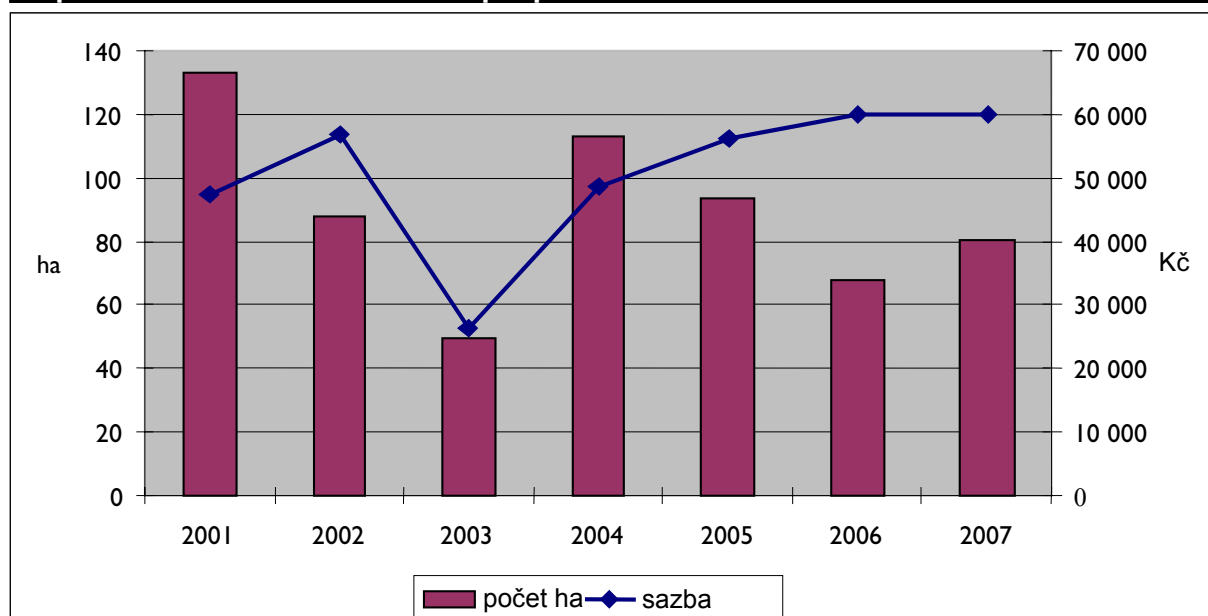
Odrůdová skladba při realizaci dotačního programu 3.h.) v roce 2007



Pramen: MZe ČR

Od roku 2001 je vyhlášen podpůrný program, jehož cílem je finančně podpořit **vybudování kapkové závlahy** v ovocných sadech, chmelnicích a vinicích. Od roku 2007 je možno tento program využít i ve školkách. V rámci tohoto dotačního programu byla vybudována kapková závlaha již na 626 ha chmelnic. V roce 2007 v rámci tohoto podpůrného programu bylo vybudováno závlahové zařízení na 80,9 ha chmelnic; dotační podpora MZe ČR činila 4,85 mil. Kč.

Kapková závlaha ve chmelnicích s podporou MZe



Pramen: MZe ČR

Vliv průběhu počasí na růst a vývoj chmele v roce 2007

(Zpracováno Chmelařským institutem v Žatci na základě údajů z vlastní meteorologické stanice)

Dosahovaný výnos chmele v jednotlivých ročnících je především ovlivňován průběhem počasí ve vegetaci, a to jak množstvím srážek tak teplot. V posledních letech dochází ke změnám klimatu a v důsledku toho jsou období výrazného nedostatku vláhy, které je navíc zvýrazněno vysokými průměrnými teplotami a celkovou sumou teplot za vegetaci. Deficit srážek v posledních letech oproti dlouhodobému průměru dosahuje v některých růstových obdobích více než 30 %. I když jsou agrotechnické zásahy při obdělávání na většině chmelnic na dobré úrovni, jsou množství srážek a teplota rozhodující ukazatele výnosu, tak jak dokumentují výsledky dosažené v letech 1993 – 2007 v Žatecké chmelařské oblasti.

Ovlivnění sklizně chmele průběhem počasí v Žatecké chmelařské oblasti

Rok	Srážky za vegetaci ¹⁾	Suma teplot za vegetaci ¹⁾	Výnos suchého chmele ²⁾
	IV. – VIII.	IV. – VIII.	
	[mm]	[°C]	
1993	293	2 367	0,90
1994	264	2 418	0,90
1995	289	2 259	0,94
1996	336	2 178	1,02
1997	211	2 268	0,92
1998	188	2 467	0,84
1999	213	2 424	1,05
2000	188	2 493	0,76
2001	244	2 545	1,02
2002	281	2 696	1,10
2003	182	2 755	0,86
2004	250	2 338	1,01
2005	282	2 385	1,29
2006	296	2 460	0,90
2007	378	2 656	0,97

Pramen: ¹⁾ Chmelařský institut s. r. o., Žatec; ²⁾ ÚKZÚZ, Odbor trvalých kultur, Oddělení chmele a registru chmelnic

Průběh počasí v roce 2007 byl vzhledem k poměrně vysokým průměrným teplotám a nerovnoměrnému rozložení srážek pro celkový růst a vývoj chmelových porostů ne zcela příznivý a v některých chmelařských oblastech byl až extrémní.

První čtvrtletí se vyznačovalo především vysokými denními průměrnými teplotami. V tomto období klesly průměrné teploty pod bod mrazu pouze v 5 dnech v měsíci lednu. Oproti dlouhodobým průměrným teplotám (30letý průměr teplot 1961 – 1990 dle ČHMÚ) byly teploty vyšší v lednu o 7,7 °C, v únoru o 4,7 °C a v březnu o 2,8 °C. Teplé počasí v zimních měsících výrazně ovlivnilo rozšíření fuzarióz, které se v průběhu vegetace negativně projevilo v některých polohách zvýšeným poškozením podzemních částí chmelových rostlin.

Začátek vegetace se rovněž vyznačoval vyššími teplotami. V měsíci dubnu byla průměrná teplota oproti dlouhodobému průměru o 4,3 °C vyšší. Tento průběh počasí při nižších srážkách umožnil provádět potřebné jarní práce již na konci měsíce března. Řez hybridních odrůd byl proveden v třetí dekádě března a v první dekádě dubna. U Žateckého poloraného červeňáku byla tato pracovní operace dokončena na většině ploch plodných chmelnic do konce druhé dekády dubna. Toto období lze z hlediska průběhu atmosférických srážek charakterizovat sice jako sušší, ale vzhledem k tomu, že ze zimních srážek byl v půdě dostatek vody počáteční růst chmele výrazným způsobem nebyl ovlivněn. Seřezané chmelové rostliny začaly brzy rašit, v některých lokalitách se již koncem dubna začalo se zavádění chmelových výhonů (především u hybridních odrůd).

V měsíci květnu teplý ráz počasí pokračoval. I v tomto měsíci byla průměrná denní teplota vyšší oproti dlouhodobému průměru o 2,4 °C. Vzhledem k tomu, že byly srážky v měsíci dubnu minimální (na Žatecku 2,1 mm) a v první dekádě května spadlo méně než 10 mm, začalo se na růstu chmele projevovat již sucho. Celková suma srážek za měsíc květen byla v normálu, ale srážky byly nerovnoměrně rozloženy. Jejich četnost byla od druhé dekády vysoká, denní srážky však byly nízké a při vysokých maximálních denních teplotách a při velkém odparu vody z půdy nemohly být chmelovou rostlinou využity. V tomto období se denní přírůstky rév snížily a pohybovaly se kolem 10 – 15 cm.

Průběh teplot a srážek za vegetaci v roce 2007 ve srovnání s dlouhodobým průměrem

Měsíc	Dekáda	Průměrná teplota (°C)	Celkem srážky (mm)	Suché dny	Celkem suché dny
Duben	1.	12,2	-	10	28
	2.	12,9	2,1	8	
	3.	13,3	-	10	
Květen	1.	13,3	8,9	7	16
	2.	15,4	21,4	5	
	3.	18,5	26,7	4	
Červen	1.	19,4	12,2	5	15
	2.	21,9	12,4	7	
	3.	17,5	27,0	3	
Červenec	1.	17,3	19,2	2	13
	2.	22,6	8,5	5	
	3.	18,8	59,7	6	
Srpen	1.	19,6	100,2	7	19
	2.	19,4	16,5	6	
	3.	17,9	63,3	6	

Pramen: Chmelařský institut s. r. o., Žatec

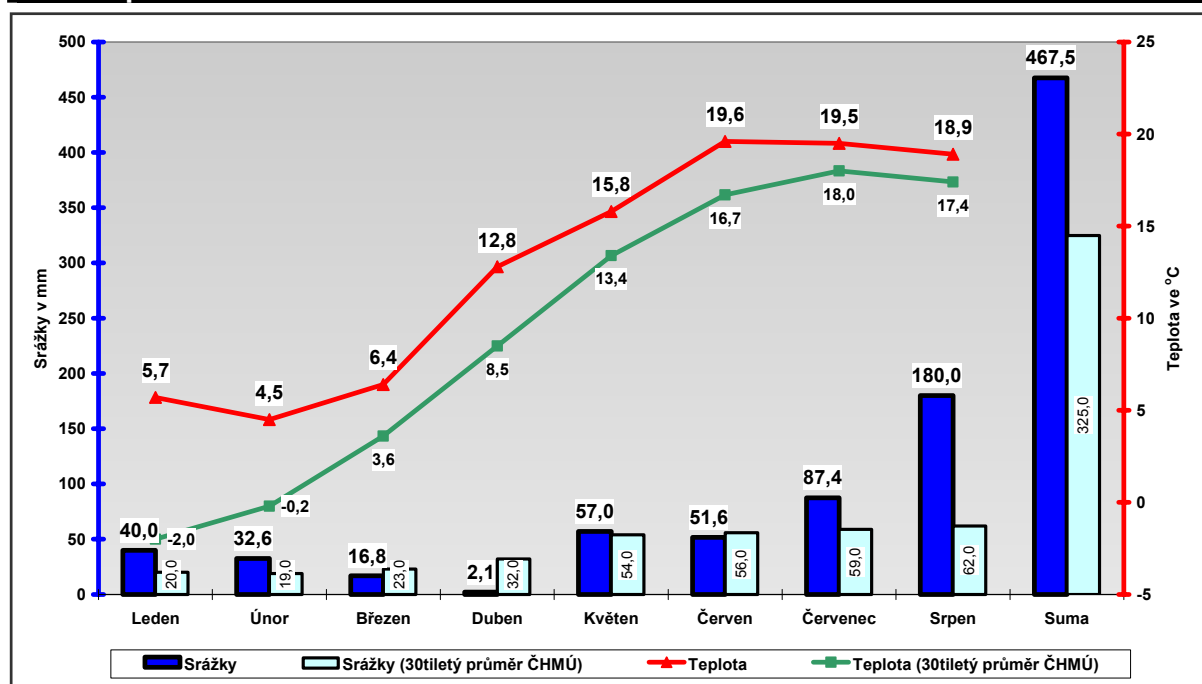
Velmi teplé počasí bylo i v průběhu měsíce června. I v tomto měsíci byla průměrná teplota o 2,9 °C vyšší než je dlouhodobý průměr. Především vysoké maximální teploty v prvních dvou dekádách (kolem 25 °C a výše) s výskytem 5 dnů tropických teplot podstatně ovlivnily dlouhivý růst a především vývoj chmelových rostlin. Tento nepříznivý stav byl dále ještě ovlivněn nedostatečnými srážkami a jejich rozdělením. Vysoké teploty a vysoký sluneční svit urychlily vývoj chmelových porostů. Již v třetí dekádě června, v důsledku zvýšené sumy tepla, započala fáze tvorby květu, čímž byl nepříznivě ovlivněn jednak dlouhivý růst a především délka postranních pazochů.

Obdobný průběh počasí jako na začátku vegetace pokračoval i v prvních dvou dekádách měsíce července. Vysoké maximální teploty i teploty tropické, nadměrný sluneční svit a malé množství i když častých denních srážek nepříznivě ovlivnily celkový habitus keřů. Chmelové keře byly špičatého, kuželovitého tvaru. Plodonosné pazochy se začaly utvářet od výše 160 – 180 cm. Květ na plodonosných pazoších byl nasazen poměrně hustě, ale netradiční byla včasná tvorba hlávek, které se začaly utvářet již v druhé dekádě července. Vyšší srážky na začátku třetí dekády července (45 mm i více) již výraznějším způsobem neovlivnily celkový habitus chmelových keřů vzhledem k tomu, že na mnoha chmelových porostech již nastoupila fáze tvorby hlávek a růst se v podstatě zastavil.

Suché počasí od sklonku třetí dekády července až do konce první dekády srpna bylo prakticky bez srážek. V kombinaci s vysokými denními teplotami měl tento průběh počasí nepříznivý vliv na vývoj a růst chmelových hlávek. Vyšší dešťové srážky na konci první dekády srpna (v některých oblastech ve formě přivalových dešťů 40 – 80 mm i více) již přišly pozdě, v období, kdy byl vývoj chmelových hlávek v konečné fázi. Hlávky byly menšího vzrůstu, neuzavřené, čímž byla negativně ovlivněna jejich celková hmotnost. Rovněž byl negativně ovlivněn koeficient přepočtu ze zeleného chmele na chmel suchý. Zatímco v minulých letech byl přepočítávací koeficient v průměru 1 : 4,3 i nižší, v roce 2007 se pohyboval 1 : 4,5 a více.

V posledních letech dochází vlivem globálního oteplování k nárůstu průměrných teplot v průběhu vegetace. V roce 2007 se tento jev projevil zvláště výrazně. Ve všech měsících od začátku roku byly teploty značně vyšší oproti dlouhodobému průměru. Teplé počasí v zimním období mělo za následek značné prohřátí půdy, což urychlilo začátek rašení. Řezem chmele se kromě jiných funkcí má usměrnit doba zavádění výhonů do potřebného časového termínu (podle oblastí od 10. do 22. května). V důsledku vysokých teplot v dubnu byl růst výhonů urychlen, což posunulo termín zavádění minimálně o jeden týden. Zvýšená byla i suma teplot za vegetaci. V odborné literatuře se uvádí vhodná suma teplot za vegetaci 2 000 – 2 400 °C. V roce 2007 se suma teplot za vegetaci pohybovala kolem 2 650 °C. Chmelové rostliny na tento vývoj reagovaly tím, že již ve třetí dekádě měsíce června začala probíhat fáze tvorby květu, čímž se zpomalila fáze dlouhivého růstu a přirůstání postranních pazochů.

Průběh počasí v roce 2007



Pramen: Chmelařský institut s. r. o., Žatec

Negativní dopad zvýšených teplot byl rozdílný podle chmelařských oblastí. V nižších polohách se na růst a vývoj chmelových porostů projevil ve větší míře než ve vyšších polohách. Negativně byl vysokými teplotami a vysokou denní amplitudou teplot v měsíci srpnu ovlivněn i obsah α -hořkých kyselin ve chmelových hlávkách, který dosahoval pouze průměrných hodnot.

Celkový průběh počasí v roce 2007 vyhovoval pro růst a vývoj chmelových porostů hybridním odrůdám. Habitus chmelových keřů hybridních odrůd byl ve většině chmelových oblastech širšího, válcovitého tvaru s delšími pazochy. Chmelové hlávky byly na plodonosných pazoších hustě nasazeny a v době sklizně byly i dostatečně narostlé. Tam, kde bylo možné uplatnit doplňkovou závlahu, byl dosahován výnos více než 2,5 tuny suchého chmele z 1 ha chmelnice. Rovněž obsah α -hořkých kyselin ve chmelových hlávkách byl u hybridních odrůd v roce 2007 vyšší než je dlouhodobý průměr.

Hodnocení atmosférických srážek v průběhu vegetace v roce 2007 je především z hlediska růstu chmelových porostů obtížné. Oproti dlouhodobému průměru byly významně nižší srážky pouze v měsíci dubnu (o 29,9 mm). V měsíci květnu a červnu byly srážky přibližně ve stejné velikosti jako je dlouhodobý průměr. V měsíci červenci a srpnu byly srážky podstatně vyšší než je dlouhodobý průměr (59 mm a 62 mm). Z toho vyplývá, že celková suma srážek za vegetaci byla o 115,1 mm vyšší než je dlouhodobý průměr a v některých oblastech v důsledku přívalových dešťů před sklizní ještě vyšší. I přes tuto skutečnost můžeme konstatovat, že ve většině chmelařských oblastech bylo v rozhodujících růstových fázích chmele vody nedostatek, což se projevilo na celkovém habitu chmelových rostlin. Dešťové srážky byly sice četné, ale v malém množství, viz. následující tabulka.

Výskyt srážkově rozdílných dnů ve vegetačním roce 2007

Měsíc	< 5 mm	5 – 10 mm	10 – 20 mm	> 20 mm	Celkem dnů se srážkou
IV.	2	-	-	-	2
V.	10	4	1	-	15
VI.	10	4	1	-	15
VII.	16	1	-	1	18
VIII.	6	3	-	3	12

Pramen: Chmelařský institut s. r. o., Žatec

Z uvedeného výskytu srážek v roce 2007 vidíme, že převážná většina atmosférických srážek byla pod hranicí 5 mm. V malém množství byly srážky v rozmezí 5 až 10 mm a jen omezeně se vyskytly větší srážky v rozmezí 10 – 20 mm. Při vysokých teplotách nebyly nízké srážky rostlinou využity a rovněž nebyly zcela využity ve formě přívalových dešťů na sklonku vegetace. Z toho vyplývá, že v průběhu vegetace ve většině chmelařských oblastech bylo pro optimální růst a vývoj chmele využitelných ovzdušných srážek nedostatek a bylo nutné provádět závlahu.

Vliv řízených úsporných závlah chmele na výnos a jakost

(Zpracováno Chmelařským institutem v Žatci)

I. Krytí vláhové potřeby

Pro stanovení termínu a velikosti závlahové dávky byla použita graficko-analytická metoda, která vychází z termodynamické analýzy vlivu teplot na tvorbu maximálních výnosů. Krytí vláhové potřeby se provádělo diferencovaně pro ŽPČ a i hybridní odrůdy na základě hodnocení meteorologických údajů ze stanic ve chmelařských oblastech (Stekník, Blšany, Kněžves, Ročov, Brozany, Horní Počápy, Liběšice u Úštěka a Tršice). Termín a velikost doporučené závlahové dávky je chmelařským podnikům uplatňujícím závlahu předáván formou informace na internetových stránkách Chmelařského institutu (www.chizatec.cz).

V průběhu vegetace byla v roce 2007 vypočtena a doporučena pro *Žatecký poloraný červeňák* v průměru 9 – 10krát opakovaná závlaha v celkové výši 155 – 180 mm a u hybridních odrůd 8 – 11krát opakovaná závlaha o celkové výši 180-190 mm. Uplatněnou doplňkovou závlahou se v průměru zvýšil výnos u ŽPČ o 21 – 25 % a u hybridních odrůd o 18 – 22 %.

Doplňková závlaha neměla negativní vliv na obsah hořkých kyselin ve chmelových hlávkách. U ŽPČ se zvýšil obsah α -hořkých kyselin závlahou v průměru o 5,7 %, u hybridních odrůd byla tato hodnota 8,2 %.

2. Uplatnění závlahy chmelnic v chmelařských oblastech

Nejrozšířenější je progresivní způsob kapkové závlahy umístěné na stropu konstrukce. V roce 2007 došlo k nárůstu ploch zavlažovaných chmelnic tímto způsobem cca o 80 ha. V současné době je tento způsob závlahy vybudován cca na 950 ha chmelnic. Na některých lokalitách se k závlaze chmelnic v blízkosti vodních toků používá i jiný způsob závlahy (závlaha podmokem, závlaha pásovými zavlažovači). Celková plocha zavlažovaných chmelnic dosahuje celkové výměry cca 1 100 ha.

Z dlouholetých zkušeností se zavlažováním chmelnic vyplývá, že závlaha chmelnic má nemalý vliv na výnos chmele. Současné době je většina pěstitelů při rozšiřování závlahy ve chmelnicích limitována množstvím vodních zdrojů. Pro zavlažování chmelnic, které se nacházejí v aridních oblastech je potřeba nalézt náhradní řešení vodních zdrojů např. vybudování hloubkových vrtů, závlahových rybníků popřípadě použití vody z čističek odpadních vod. Výše nákladů na vybudování nových vodních zdrojů se ovšem pohybuje nad hranicí finančních možností pěstitele.

Sklizeň a hektarové výnosy chmele v roce 2007

Celkově lze rok 2007 charakterizovat jako výnosově podprůměrný. Oproti velmi špatnému roku 2006 se jedná o mírný nárůst produkce, ale v porovnání s rokem 2005 jde o propad v produkci o 28,1 % a v porovnání s rokem 2004 jde o propad o 10,8 %.

Celkem bylo v roce 2007 vyrobeno 5 630,7 t chmele, při hektarovém výnosu 1,04 t/ha. V Žatecké oblasti bylo vyrobeno 3 891,9 t (tj. výnos 0,97 t/ha), v Ústěcké oblasti 713,2 t (tj. výnos 1,05 t/ha) a v Tršické oblasti 1 025,6 t (tj. výnos 1,546 t/ha).

Největším podílem (81,0 %) se na produkci podílela odrůda ŽPČ celkem s 4 563,4 t produkce. Propad v produkci odrůdy ŽPČ zapříčinily nepříznivé klimatické podmínky roku 2007. Na Žatecku bylo sklizeno 3 215,5 t (výnos 0,88 t/ha), na Ústěcku 654 t (1,03 t/ha) a na Tršicku 693,9 t (1,23 t/ha) Žateckého poloraného červeňáku. Největší propad produkce oproti očekávání a uzavřeným smlouvám byl v roce 2007 právě u odrůdy ŽPČ. Tento výsledek v kombinaci s nízkou produkcí této odrůdy v roce 2006 znamená pro obchod s touto odrůdou velké problémy. Celková produkce této odrůdy není schopná pokrýt světovou poptávku po této odrůdě a to částečně i v případech dlouhodobých smluvních závazků.

Výsledky dalších českých odrůd se dají považovat za uspokojivé. Dochází k dalšímu nárůstu podílu těchto odrůd na celkové produkci chmele v České republice. Produkce odrůdy Sládek činila 488,2 t o průměrném výnosu 2,27 t/ha. Produkce odrůdy Premiant činila 424,4 t a celkový průměrný výnos 1,7 t/ha je do značné míry ovlivněn velkým podílem výsazů této odrůdy v roce 2007. Celková produkce u odrůdy Agnus činila 1 19,7 t s výnosem 2,35 t/ha.

Produkce chmele 2007 v ČR – podle odrůd k 7. 12. 2007

Oblast/odrůda	Sklizňová plocha (ha)	Z toho výsaz (ha)	Sklizeň (t)	Výnos (t.ha ⁻¹)
ŽATECKO				
ŽPČ	3 642	96	3 215,5	0,88
Agnus	51	0	119,8	2,35
Bor	10	0	5,2	0,52
Magnum	2	2	1,8	0,90
Premiant	134	39	217,2	1,62
Sládek	157	0	322,4	2,05
Ostatní	10	2	10,0	1,00
Žatecko – celkem	4 006	139	3 891,9	0,97
ÚSTĚCKO				
ŽPČ	632	24	654,0	1,03
Magnum	6	2	9,0	1,50
Premiant	41	26	47,6	1,16
Sládek	1	0	1,6	1,63
Ostatní	1	0	1,0	0,98
Ústěcko – celkem	681	52	713,2	1,05
TRŠICKO				
ŽPČ	566	0	693,9	1,23
Fuggle	3	3	3,3	1,10
Magnum	2	0	4,6	2,30
Premiant	74	2	159,6	2,16
Sládek	57	0	164,2	2,88
Tršicko – celkem	702	5	1 025,6	1,46
CELKEM ČR	5 389	196	5 630,7	1,04

Pramen: ÚKZÚZ Žatec

Dlouhodobé trendy ve výměře chmelnic a sklizni chmele ukazuje následující tabulka:

Sklizňové plochy, hektarové výnosy a produkce sušeného chmele v ČR

Sklizňový rok	Sklizňová plocha ha	Index (1989/90=100%)	Výnos t.ha ⁻¹	Produkce celkem (t)
1989	10 468	100,00	1,03	10 794
1990	10 435	99,70	0,90	9 437
1991	10 385	99,20	0,95	9 827
1992	10 522	100,50	0,81	8 536
1993	10 686	102,10	0,90	9 637
1994	10 200	97,40	0,90	9 220
1995	10 074	96,20	0,98	9 913
1996	9 355	89,40	1,08	10 126
1997	7 466	71,30	0,99	7 412
1998	5 657	54,00	0,87	4 930
1999	5 991	57,20	1,08	6 453
2000	6 095	58,20	0,80	4 865
2001	6 075	58,03	1,09	6 621
2002	5 968	57,01	1,08	6 442
2003	5 942	56,76	0,93	5 527
2004	5 838	55,77	1,08	6 311
2005	5 672	54,18	1,38	7 831
2006	5 414	51,72	1,01	5 453
2007	5 389	51,48	1,04	5 631

Pramen: ÚKZÚZ Žatec

Pod kontrolou ÚKZÚZ bylo v roce 2007 ověřeno celkem 5 528 t chmele české provenience, z toho bylo zpracováno do granulí 4 094 t.

Přehled certifikovaného chmele české provenience (t)

Kalendářní rok/produkt	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Granulovaný chmel	3 285	3 024	3 699,3	3 738,7	3 777	3 944	4 552	4 094
Upravený chmel	754	573	537,8	314,5	305	241	251	247
Neupravený chmel	1 179	1 794	1 808,0	1 314,0	1 657	2 180	1 228	1 187

Pramen: ÚKZÚZ Žatec

Mimo chmel české provenience bylo v ČR v roce 2007 upraveno pod kontrolou do granulí 331 t zahraničního chmele.

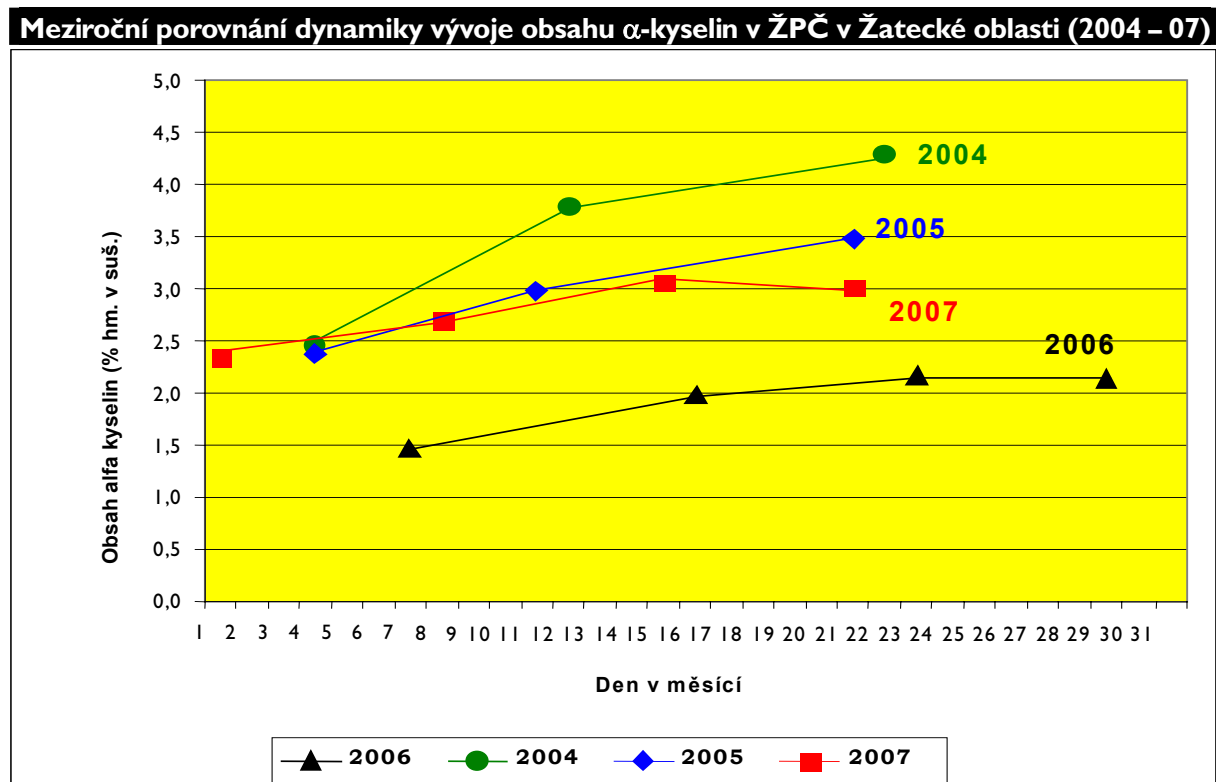
Přehled certifikovaného chmele cizí provenience (t)

Kalendářní rok/produkt	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Granulovaný chmel	848	723	793	844	818	372	317	331
Upravený chmel	0	0	0	0	7	0	0	0

Pramen: ÚKZÚZ Žatec

Kvalita českých chmelů ze sklizně 2007

I přesto, že byl obsah α -hořkých kyselin u odrůdy Žatecký poloraný červeňák (2,9 %) vyšší než v roce 2006 (2,1 %) jednalo se stále o velký propad proti dlouhodobému průměru (3,3 %). U ostatních pěstovaných odrůd se průměr obsahu hořkých látek pohyboval okolo dlouhodobého průměru. Porovnání dynamiky vývoje obsahu α kyselin v ŽPČ na Žatecku v letech 2004 až 2007 je uvedeno na následujícím obrázku.



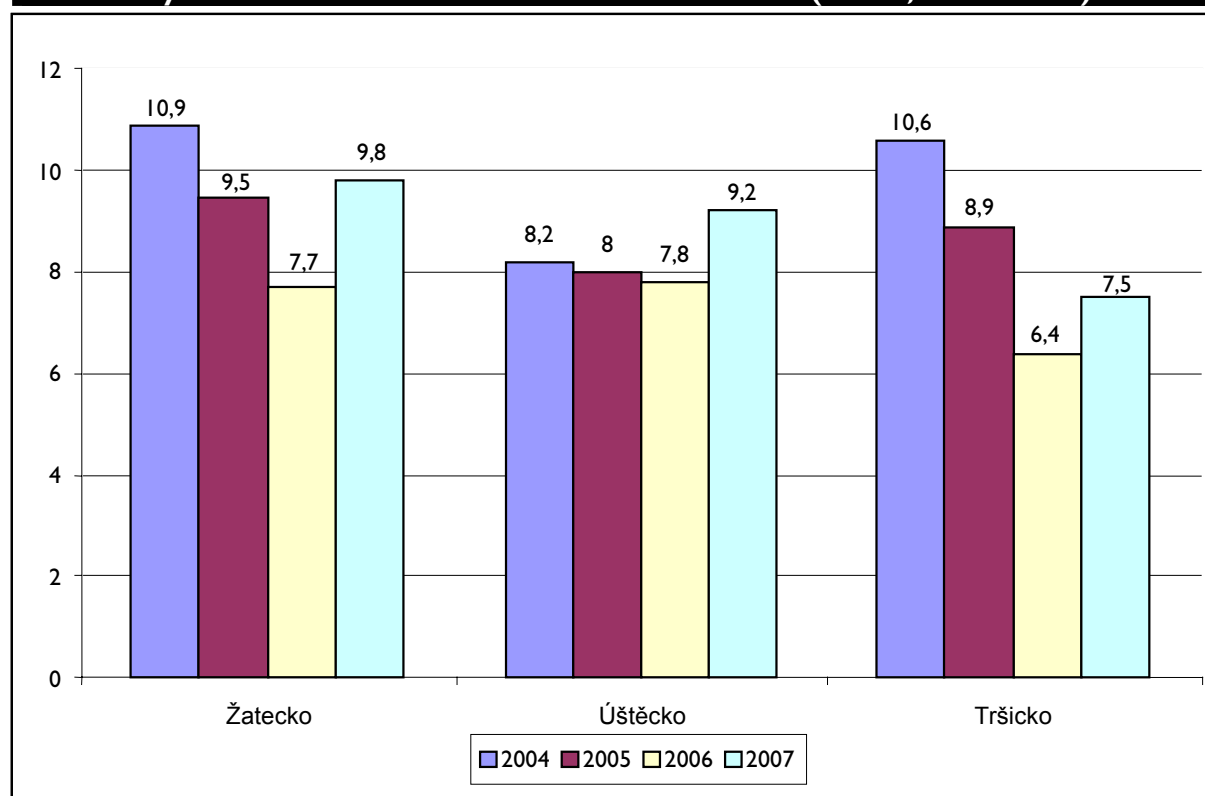
Pramen: Chmelařský institut s.r.o., Žatec

Přesto lze považovat obsahy α -kyselin v ŽPČ v roce 2007 za podprůměrné. Obsah α -kyselin v ŽPČ z ozdravené sadby vykazuje významnou v závislosti na stáří porostu. Chmele z mladých porostů (tj. do 3 let) obsahují 4 až 6 % α -kyselin, kdežto starší chmele vykazují obsah α -kyselin na úrovni 3 až 4 % hm., což je dané z velké části relativně rychlou reinfekcí latentním viroidem chmele HLVD a jednak přirozeným snižováním výkonnosti starších porostů. V současné době je průměrný celosklizňový rozdíl obsahu α -kyselin ve standardním a ozdraveném ŽPČ10 až 20 % rel. Porosty ŽPČ vypěstované z viruprosté sadby mají „ekonomickou životnost“ přibližně 10 let. Po té by mělo dojít jejich obnově. Ekonomická síla českých pěstitelů chmele však toto tempo obnovy porostů zatím neumožňuje. Uvedené zjištění je také důvodem, proč i přes značné rozšíření rozsahu pěstování ŽPČ z ozdravené sadby na 50 % ploch, nedošlo k trvalému a průkaznému zvýšení produkce α -kyselin. Nejvýznamnějším faktorem, který ovlivňuje průměrný ročníkový obsah α -kyselin, zůstává počasí. Stávající míra obnovy chmelnic nedává bohužel předpoklady k tomu, že se situace v dohledné době změní.

České hybridní odrůdy Bor, Sládek, Premiant a Agnus byly v roce 2007 sklizeny z plochy 525 hektarů především v Žatecké a Tršické oblasti (Bor 10 ha, Sládek 215 ha, Premiant 249 ha, Agnus 51 ha), což představuje 9,7 % sklizňové plochy. Množství sklizeného chmele činilo 1 038 tun. Průměrné výnosy víceletých porostů se pohybovaly v rozmezí 1,9 až 2,9 t/ha. Průměrný obsah α -kyselin v odrůdě Sládek se pohyboval v rozmezí 5,1 až 6,6 % hm. v suš. Zatímco v Žatecké oblasti se průměrný obsah α -kyselin výrazně nelišil od předcházejících let, na Tršicku byl obsah hořkých látek v odrůdě Sládek nejnižší v období 2004 až 2007. V Úštěcké oblasti se Sládek zatím pěstuje pouze v Brozanech. Z tohoto důvodu nelze o jeho výkonnosti v této oblasti činit závěry.

Z následujícího grafu vyplývá, že nejnižší obsah α -kyselin byl u odrůdy Premiant zaznamenán v Tršické oblasti. Vysoký obsah α kyselin byl zjištěn v Úštěcké oblasti díky novým výsazům v lokalitách, kde se dosud nepěstoval (Libotenice, Račice u Štětí, Hrušovany). Obsah α kyselin v odrůdě Agnus v rozmezí 11 až 12 % hm. v suš. zůstal přibližně na úrovni ročníků 2005 a 2006. Hodnocení obsahu α -kyselin v ŽPČ a v hybridních odrůdách ukázalo, že každá odrůda reaguje na povětrnostní podmínky vegetační sezóny odlišně. Velmi rozdílné výsledky mohou být i mezi jednotlivými chmelařskými oblastmi ČR. Zatímco obsah α -kyselin v ŽPČ v roce 2007 je ve všech chmelařských oblastech poměrně vyrovnaný, u hybridních odrůd existují značné rozdíly. V roce 2007 nejméně α kyselin obsahovaly hybridní odrůdy z Tršické oblasti.

Obsah α -kyselin v odrůdě Premiant v letech 2004 až 2007 (HPLC, % hm. v suš.)



Pramen: Chmelařský institut s.r.o., Žatec

Výsledky stanovení obsahu chmelových silic uvedené v tabulce ukazují, že množství silic v českých chmelech ze sklizně 2007 dosahují běžných hodnot. V případě ŽPČ se množství silic v průměru pohybovalo na dolní hranici typických hodnot tj. 0,40 % hm, což souvisí s mírně podprůměrným obsahem α -kyselin ročníkové sklizně. Odrůdy Sládek a Premiant obsahovaly v průměru 1,5 % silic. Nejvíce silic, více než 2 % hm., obsahovaly chmele odrůdy Agnus. Složení chmelových silic českých odrůd chmele v roce 2007 nevykazovalo žádné anomálie. Obsah farnesenu ve chmelových silicích ŽPČ byl v rozmezí 15 až 20 % rel. Nejvíce myrcenu obsahovala odrůda Agnus.

Průměrné obsahy chmelových silic v českých odrůdách chmele ze sklizně 2007

Odrůda	Obsah silic (% hm.)	
	Typické hodnoty	Průměr 2007
ŽPČ	0,4 – 0,8	0,4
Sládek	1,0 – 2,0	1,5
Premiant	1,0 – 2,0	1,5
Agnus	2,0 – 3,0	2,4

Pramen: Chmelařský institut s.r.o., Žatec

Důležitým kvalitativním ukazatelem chmele je obsah biologických příměsí. Průměrný obsah biologických příměsí v českých chmelech v roce 2007 činil 2,3 % hm., což je přibližně na stejné úrovni jako v letech 2004 a 2005. Z celkového počtu bezmála 2300 hodnocených vzorků obsahovalo 107 více než 5 % hm. chmelových příměsí, což je 4,8 %. Hranice obsahu 10 % hm. biologických příměsí nebyla překročena u žádného vzorku.

Konduktometrická hodnota českých odrůd chmele ze sklizní 2004 až 2007 – skutečné sklizňové průměry (stanoveno metodou ČSN 462520-15, výsledky uvedeny v % hm. v sušíně vzorku)

Odrůda	Žatecká				Úštěcká				Tršická			
	Ročník	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006
ŽPČ standard	4,1	3,7	2,4	3,0	3,6	3,5	2,2	3,1	4,1	3,5	2,5	3,0
ŽPČ ozdravený	4,7	4,1	2,6	3,4	4,1	4,0	2,3	3,6	4,8	3,6	2,6	3,2
Sládek	6,6	7,6	6,9	6,8	5,9	8,0	6,1	6,4	7,5	6,6	6,4	5,6
Premiant	10,9	10,0	7,7	10,0	8,2	8,5	7,8	9,5	10,8	9,6	6,4	8,0
Agnus	12,9	10,9	10,9	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Pramen: Analýzy z laboratoří Chmelařství, družstvo Žatec a Chmelařského institutu v Žatci

Systematické sledování kvality čerstvě sklizeného chmele se ve Výzkumném ústavu pivovarském a sladařském provádí od roku 1950. Od roku 2000 se samostatně hodnotí chmele z bezvirózní sadby ŽPČ a v roce 2004 se přistoupilo i k hodnocení českých hybridních odrůd Sládek a Premiant, jejichž produkce je již pro tuzemské pivovary významná.

Od roku 1993 jsou analýzy celého souboru vzorků prováděny v souladu se světovým trendem vysoce specifickým stanovením α a β frakce hořkých kyselin a jejich analogů pomocí HPLC. Při hodnocení kvality chmele je nutno brát v potaz použitou metodu stanovení α -hořkých kyselin. Hodnoty stanovení jednotlivými metodami nejsou plně porovnatelné (konduktometrická hodnota je zpravidla vyšší než výsledek analýzy pomocí HPLC, při stanovení se totiž uplatňují i další složky pryskyřic). Analýzy celého souboru vzorků na obsah α -hořkých kyselin a obsah β -hořkých kyselin včetně jejich analogů byly provedeny kapalinovou chromatografií podle Analytiky EBC (metoda 7.7).

Hodnocení kvality chmele ve všech pěstitelských oblastech provedl v období po sklizni jako každoročně Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s. Praha. Analyzovány byly vzorky odebírané v průběhu celé sklizně ze všech tří pěstitelských oblastí v ČR. Výsledky byly získány na základě analýzy souboru 98 vzorků čerstvě sklizeného chmele. Z toho bylo 59 vzorků standardních klonů Žateckého poloraného červeňáku, 49 vzorků chmelů z ozdravené sadby ŽPČ. Vzhledem k tomu, že sklizeň roku 2007 byla z hlediska objemu sklizeného chmele i jeho kvality již druhou velmi slabou sklizní, vyskytly se problémy při výkupu chmele, a tím i získávání vzorků. Vzorků z Tršické oblasti a rovněž tak vzorků hybridních odrůd nebylo získáno dostatečné množství dostačující pro statistické vyhodnocení.

Průměrné hodnoty kvality ŽPČ ze sklizně 2007 v Žatecké oblasti (standard)

	α -HPLC % hmot.	Kohumulon % z α -HPLC	α -HPLC / β -HPLC	β -HPLC % hmot.	Kolupulon % z β -HPLC	Vlhkost % hmot.
Průměr	2,7	26,8	0,6	4,4	39,8	7,2
Maximum	4	29,1	0,8	5,5	41,8	47,9
Minimum	1,5	23,9	0,5	3,1	38,4	6,4
SD	0,5	1,3	0,1	0,5	0,8	0,4
SD (%)	19,4	4,9	10,4	12,1	2,0	5,5
Medián	2,8	26,7	0,6	4,5	39,9	7,2

Pramen: VÚPS Praha, a. s. (SD=směrodatná odchylka)

Průměrný obsah α -hořkých kyselin v testovaných 59 vzorcích chmele z Žatecké oblasti činil 2,7 % hm. v sušině (2,5 % v původním chmelu). Obsah α -hořkých látek je v dlouhodobém horizontu druhý nejslabší od roku 1993. Rozdíl oproti dlouhodobému průměru činí 0,9 % hm. v sušině (24 % rel.), oproti roku 2006 byl obsah vyšší o 0,4 % hm. v sušině (15 % rel.). Průměrný obsah β -hořkých kyselin ve výši 4,4 % hm. v sušině (4,1 % hm. v původním chmelu) je o 0,4 % hm. v sušině (7 % rel.) nižší než dlouhodobý průměr a o 0,1 % hm. v sušině vyšší než průměr sklizně roku 2006. Poměr α - a β -hořkých kyselin je v porovnání s dlouhodobým průměrem také nižší.

Průměrné hodnoty kvality ŽPČ ze sklizně 2007 v Žatecké oblasti (viruprostý)

	α -HPLC % hmot.	Kohumulon % z α -HPLC	α -HPLC / β -HPLC	β -HPLC % hmot.	Kolupulon % z β -HPLC	Vlhkost % hmot.
Průměr	3,2	26,4	0,6	5,0	39,9	7,0
Maximum	4,4	29,8	0,8	6,8	47,1	6,7
Minimum	1,7	24,2	0,5	3,5	37,8	6,3
SD	0,6	1,1	0,1	0,7	1,5	0,6
SD (%)	18,4	4,1	8,1	13,7	3,7	8,6
Medián	3,2	26,2	0,6	4,9	39,7	6,8

Pramen: VÚPS Praha, a. s.

Průměrný obsah α -hořkých kyselin chmelů z bezvirózní sadby ŽPČ činil 3,2 % hm. v sušině (3,0 % v původním chmelu). Hodnota je o 0,5 % hm. v sušině (13 % rel.) nižší oproti průměru za sedm let a o 0,8 % hm. v sušině (24 % rel.) vyšší oproti roku 2006. Obsah α -hořkých kyselin chmelů bezvirózní sadby ŽPČ oproti chmelům standardních klonů ŽPČ v průměru vyšší o 0,5 % hm. v sušině.

Průměrná hodnota α -HPLC ze sklizně 2007 standardního ŽPČ v ČR je 2,8 % hm. v sušině (2,5 % hm. v původním chmelu). Hodnota je o 0,5 % hm. v sušině (22 % rel.) vyšší oproti roku 2006 a o 0,7 % hm. v sušině (20 % rel.) nižší oproti průměru za 15 let. Průměrný obsah β -hořkých kyselin 4,5 % hm. v sušině (4,1 % v původním chmelu) je o 0,3 % hm. v sušině (7 % rel.) nižší ve srovnání s dlouhodobým průměrem a o 0,3 % hm. v sušině (6 % rel.) vyšší oproti roku 2006.

Výsledky sklizně 2007 v ČR (ŽPČ standard)

	α -HPLC % hmot.	Kohumulon % z α -HPLC	α -HPLC / β -HPLC	β -HPLC % hmot.	Kolupulon % z β -HPLC	Vlhkost % hmot.
Průměr	2,8	26,7	0,6	4,5	39,7	7,2
Maximum	4,0	29,1	0,8	5,6	41,8	8,1
Minimum	1,5	23,9	0,5	3,1	38,1	6,4
SD	0,5	1,3	0,1	0,5	0,8	0,4
SD (%)	19,5	4,8	10,7	12,0	2,1	5,8
Medián	2,8	26,6	0,6	4,5	39,8	7,4

Pramen: VÚPS Praha, a. s.

Průměrná hodnota α -HPLC ze sklizně 2007 chmelů z ozdravené sadby ŽPČ v ČR je 3,1 % hm. v sušině (2,9 % hm. v původním chmelu). Zjištěná průměrná hodnota je o 0,7 % hm. v sušině (23 % rel.) vyšší oproti roku 2006 a o 0,4 % hm. v sušině (11 % rel.) nižší oproti průměru za 7 let. Průměrný obsah β -hořkých kyselin 4,9 % hm. v sušině (4,6 % v původním chmelu) je o 0,1 % hm. v sušině (2 % rel.) nižší ve srovnání s dlouhodobým průměrem a o 1,0 % hm. v sušině (25 % rel.) vyšší oproti roku 2006.

Výsledky sklizně 2007 v ČR (ŽPČ viruprostý)

	α -HPLC % hmot.	Kohumulon % z α -HPLC	α -HPLC / β -HPLC	β -HPLC % hmot.	Kolupulon % z β -HPLC	Vlhkost % hmot.
Průměr	3,1	26,4	0,6	4,9	39,8	7,4
Maximum	4,4	29,8	0,8	6,8	47,1	8,5
Minimum	1,7	24,2	0,5	3,5	37,1	6,5
SD	0,6	1,0	0,1	0,7	1,5	0,5
SD (%)	19,6	3,9	8,5	14,4	3,9	6,5
Medián	3,1	26,1	0,6	4,9	39,6	7,2

Pramen: VÚPS Praha, a. s.

Ceny chmele a trh s chmelem

Podle údajů ČSÚ průměrná CZV sušeného chmele ze sklizně 2006 činila 149 524 Kč/t, tj. 115,4 % skutečnosti roku 2006. Cenová úroveň chmele ze sklizně roku 2007, zejména chmele prodávaného na volném trhu, se zvýšila vlivem snížené nabídky v důsledku nízké sklizně v ČR i celosvětového nedostatku chmele. Průměrné ceny chmele od výrobce a výnosy dosažené v roce 2007 zlepšily ekonomiku pěstování chmele v ČR. Pro budoucnost je žádoucí dosáhnout ceny od výrobce na úrovni 180 a více tis. Kč/t.

V rámci systému povinné registrace smluv bylo pro rok 2007 smluvně zajištěno 4 640,1 t chmele (bez rozlišení odrůd a oblastí). Průměrná cena suchého chmele dle uzavřených kupních smluv v roce 2007 činila 133 579,7 Kč/t. Podle těchto smluv průměrná cena ŽPČ v roce 2007 činila 137 419 Kč/t, tj. byla přibližně na úrovni předchozího roku. Ze sklizně 2008 je dle registrace k 26. 3. 2008 smluvně zajištěno 5 095,2 t chmele.

Cenový vývoj u chmele (CZV)

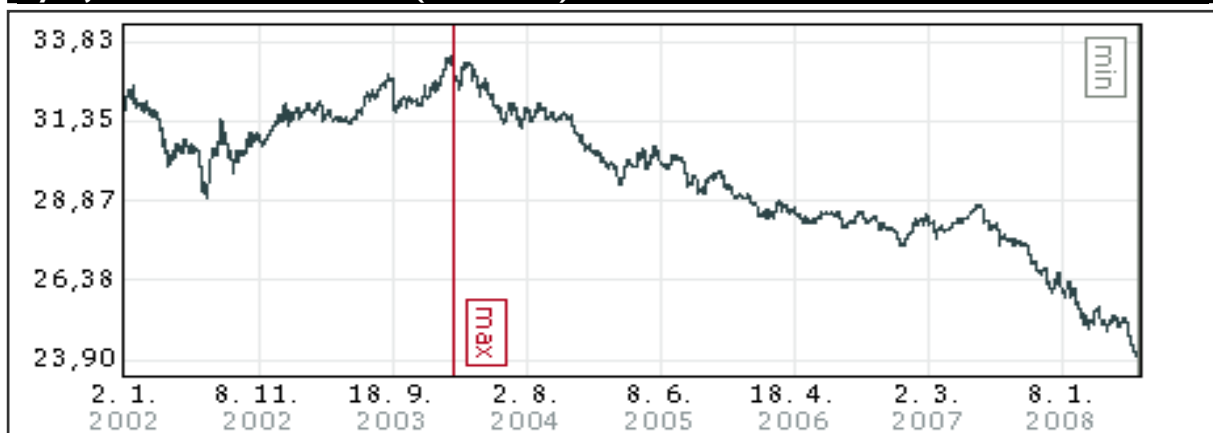
Rok	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Kč/t	146 411	146 879	142 771	120 039	123 864	132 068	133 603
Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kč/t	134 121	107 690	118 113	130 708	120 347	129 579	149 524

Pramen: ČSÚ

Poznámka: bez rozlišení odrůd

Vývoj kurzu a zejména posilování české měny vůči hlavním světovým měnám nejenom snižuje hodnotu vyvezeného chmele, ale výrazně ovlivňuje i celkovou konkurenceschopnost oboru z pohledu vývoje nákladů. Vývoj kurzu koruny vůči euru ukazuje následující graf.

Vývoj kurzu devizového trhu (CZK/EUR)



Pramen: ČNB

Ekonomika pěstování chmele

Vývoj nákladů na pěstování chmele a ceny chmele nepříznivě ovlivňují rentabilitu pěstování chmele již od poloviny devadesátých let.

Ekonomikou výroby chmele se zabývá Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky. Vzhledem k poměrně vysoké pracnosti technologie pěstování chmele (600 pracovních hodin na 1 ha), rostoucím finančním nárokům na pořízení materiálových vstupů a energetické náročnosti, je zabezpečení efektivnějšího pěstování chmele obtížné. V roce 2007 se odhaduje (podle VÚZE) zvýšení nákladů na 1 ha chmele u podniků právnických osob (meziročně o 4,5 %) na 194 562 Kč, zejména v důsledku růstu přímých materiálových nákladů (zvýšení cen hnojiv, pohonných hmot a LTO pro sušení chmele a také zvýšení základní sazby DPH), růstem pracovních nákladů (zvysování mezd, vyšší odvod sociálního a zdravotního pojištění, vyšší náklady na stravování a ubytování sezónních pracovníků). Míra rentability výroby chmele bude v roce 2007 dosahovat nadále záporných hodnot.

Odhad nákladů na výrobu chmele za rok 2007 vychází ze šetření o nákladovosti zemědělských výrobků za rok 2006 v rámci sítě FADN.CZ (šetření vycházející z podvojného účetnictví, tj. za podniky právnických osob). Pro kvalifikovaný odhad za rok 2007 byly u jednotlivých položek využity indexy cen vstupů do zemědělství.

Ekonomika pěstování chmele (údaje na 1 ha u právnických osob)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Přímé náklady ¹⁾ (Kč/ha)	112 993	106 005	105 654	110 279	127 017	144 884	152 469
Nepřímé náklady (Kč/ha)	45 503	42 593	39 497	38 706	48 017	41 340	42 093
Náklady celkem (Kč/ha)	158 495	148 598	145 151	148 985	175 034	186 224	194 562
Tržba na (Kč/ha)	158 938	119 085	136 249	137 564	173 322	101 431	156 229
Hektarový výnos (t)	1,18	1,09	0,94	1,06	1,43	0,93	1,04
Průměrná realizační cena (Kč/t)	136 568	112 144	131 097	130 702	122 784	127 458	149 524
Výrobové náklady (Kč/t)	133 887	135 768	153 778	141 004	122 248	200 867	186 212
Míra rentability (%)	2,0	-17,4	-14,7	-7,3	0,4	-36,5	-19,7
Počet podniků	15	18	18	16	15	15	-

Pramen: Výběrové šetření o nákladovosti zemědělských výrobků v síti FADN.CZ; VÚZE,

Poznámka: ¹⁾ Do přímých nákladů jsou zahrnuty přímé materiálové náklady celkem, ostatní přímé náklady a mzdové a osobní náklady celkem.

* odhad

Výběrové šetření o vlastních nákladech rostlinných a živočišných výrobků v síti FADN.CZ vychází z doporučené a MF ČR odsouhlasené metodiky kalkulace nákladů. U každého respondenta se zjišťují podklady o nákladovosti za všechny druhy výkonů výroby. Náklady dané k jednotlivým výrobkům (osiva, hnojiva, externí služby atd.) se přiřadí k plodině, ostatní nákladové položky (elektrická energie, úroky apod.) za hospodářství se poměrově rozpočítávají jako režijní náklady. Soubor respondentů výběrového šetření zahrnuje zhruba 280 podniků s podvojným účetnictvím a postupně se zvyšující počet podniků fyzických osob s jednoduchým účetnictvím, který v roce 2006 dosáhl zhruba 850 respondentů. U chmele se do šetření zapojilo 15 podniků v roce 2006.

Rozhodující vstupy pro pěstování chmele (nafta, LTO, mzdy, hnojiva, drátek, ochrana, atd.) stále rostou. Nejvýznamnějším faktorem u ceny je dlouhodobé posilování české měny vůči euru i dolaru.

Změny cen pohonných hmot reagují na světový trh obchodu s ropou. Vývoj ceny lehkých topných olejů, používaných pro sušení chmele, koresponduje s vývojem cen pohonných hmot. Náklady na ochranu chmele se liší podle stanoviště a podle provedené ochrany. Spotřeba přípravků a rozsah ošetření má vzrůstající tendenci se zvyšujícím se výnosem chmele a v závislosti na průběhu povětrnostních podmínek. Obdobně to platí i pro spotřebu průmyslových hnojiv.

Změny minimální mzdy v jednotlivých letech významně ovlivňují růst mzdových nákladů při pěstování chmele. Za posledních 10 let došlo k trojnásobnému zvýšení minimální mzdy. K tomuto navýšení je nutné připočítat ještě další zvýšení nákladů na pracovní sílu vyšším odvodem sociálního a zdravotního pojištění, náklady na stravování, ubytování sezónních pracovníků atd.

Podle údajů Chmelařského institutu je při obhospodařování 1 ha chmele spotřebováno: 330 litrů pohonných hmot, 420 kg vodícího drátku, 800 litrů LTO, hnojiva – 160 kg č.ž. N, 130 kg č.ž. P₂O₅, 160 kg č.ž. K₂O, 70 kg Mg. Spotřeba pesticidů závisí na rozsahu komplexního ošetření proti všem chorobám a škůdcům. Mzdové náklady odpovídají potřebě 600 pracovních hodin, z toho 240 hodin na úrovni minimální mzdy, 160 hodin kvalifikované ruční práce a 200 hodin práce specialistů (traktoristé, opraváři a obsluha sklizňové techniky).

Přehled vývoje cen některých vstupů při pěstování chmele

Položka rok	Energie (Kč/Kw)	Nafta (Kč/l)	Palivo LTO (Kč/l)	Pesticidy (Kč/ha)	Hnojiva (Kč/t)	Vodící drátek (Kč/kg)	Min. mzda (Kč)
2000	2,76	20,72	12,03	21 895	4 497	15,06	4 625
2001	3,36	17,15	8,90	24 866	5 015	15,00	5 000
2002	3,34	15,28	6,84	24 783	5 137	15,10	5 700
2003	2,96	15,45	7,29	22 112	5 312	15,50	6 200
2004	3,07	19,41	10,86	25 500	5 850	16,50	6 700
2005	3,10	22,11	14,09	23 196	6 200	23,50	7 185
2006	3,36	22,72	14,20	23 488	5 860	20,50	7 955
2007	3,40	28,67	15,00	25 260	-	-	8 000

Pramen: Chmelařský institut Žatec, Chmelařství družstvo Žatec

Poznámka: Cena hnojiv – průměr 10 druhů použitých na ÚH Stekník, min. mzda – roční průměr

Pěstitelé se snaží o zlepšení své ekonomické situace stálým hledáním úspor a zlepšováním produktivity. Usilují také o zvyšování výnosů, ale to je úkol, kterého nelze bez rozsáhlé obnovy chmelnic dosáhnout.

Pěstování chmele v ČR je podle sledování VÚZE dlouhodobě pod hranicí rentability. Vzhledem k tomu, že pěstitelé nemají dostatek finančních prostředků pro nákup nových technologií, využívají sklizňové technologie, konstrukce i porosty, jejichž stáří překračuje 20 let.

Nové směry pěstování chmele na nízké konstrukci

Technologie pěstování chmele v českém i ve světovém chmelařství je doposud ve chmelnicových konstrukcích o výšce 7 a 7,5 m. Při této technologii jsou vysoké náklady na pořízení jednoho hektaru chmelnicové konstrukce, jejíž cena se pohybuje kolem cca 600 000,- Kč. Pěstování chmele na těchto konstrukcích si vyžaduje i vysoké náklady na mechanizační prostředky (plošiny na zavěšování, ořezávače chmele, kultivační nářadí a strhávání chmelových rév při sklizni). Vysoké náklady jsou spojené i s ochranou chmele na takto vysokých konstrukcích a dochází k zátěži životního prostředí úletem postřikové jichy.

Až do poloviny 90. let uplynulého období se v České republice pěstovala pouze jedna odrůda – Žatecký poloraný červeňák. Od roku 1994 se rozšířila odrůdová skladba českých chmelů o hybridní odrůdy Bor, Premiant, Sládek a v roce 2001 byla zaregistrována nová odrůda Agnus. Tyto odrůdy se vyznačují oproti tradičním odrůdám odlišnými růstovými vlastnostmi a zejména odrůdy Premiant, Sládek, Agnus svými růstovými schopnostmi a nasazením hlávek na keři mohou být vhodné pro pěstování chmele na nízkých konstrukcích.

V současné době se ve světě ověřuje a uplatňuje možnost pěstování chmele na nízké konstrukci. Ve šlechtitelských oblastech je preferován cíl vyšlechtit nové odrůdy vhodné pro pěstování na nízkých chmelnicích. Náklady na pěstování chmele na nízké konstrukci (výška konstrukce cca 3 metry) se snižují zejména u náročných jarních pracovních operací a sklizně chmele. Je zde předpoklad snižování materiálových nákladů a snižování energetické náročnosti pracovních postupů. Tento trend pěstování

chmele v nízké konstrukci se začíná v širším měřítku uplatňovat především v Číně, Anglii a USA. Pokusy s pěstováním chmele v nízké konstrukci jsou ověřovány a v menším rozsahu uplatňovány v dalších chmelařicích státech Evropy.

Na základě ověřování pěstování chmele v nízké konstrukci v ČR v letech 1992 – 1996, z dostupné literatury a z cestovních zpráv byly zpracovány zkušenosti s pěstováním chmele na nízkých konstrukcích v ČR, SRN, Bulharsku, Anglii, Francii a USA.

V posledních letech je tato otázka často projednávána na seminářích a vědeckých radách ve Chmelařském institutu. Uvedené otázky nelze hodnotit bez problematiky energetické náročnosti celého procesu a technické modernizace odpovídající současnému stupni poznání a vývoje techniky. Růst mzdových nákladů na jednotku času a stále se zhoršující se problematika sezónních pracovních sil si vyžaduje se touto problematikou aktuálně zabývat.

Je možné, že v budoucnu zde bude postupný trend pěstování chmele v nízkých konstrukcích. Bude nezbytné se touto problematikou zabývat i v českém chmelařství, aby se zvýšila rentabilita pěstování chmele a udržela se tak jeho konkurenceschopnost.

Parametry nízké konstrukce

- výška chmelnicové konstrukce by měla být v rozmezí 3 – 3,1 metru,
- rozteč řadů z hlediska použité mechanizace v době vegetace a při sklizni se jeví jako nejlepší 3 metry,
- vzdálenost rostlin v řadě ovlivňuje pěstovaná odrůda chmele. U českých hybridních odrůd bude tato vzdálenost z hlediska dosahovaných výnosů a kvality produktu od 0,75 m do 0,90 m v závislosti na půdních podmínkách
- u trpasličích odrůd bude pravděpodobně možné tuto vzdálenost ještě snížit,
- rozteč sloupů v řadě se v současném ověřování nízkých konstrukcí uplatňuje 9 metrů. Je třeba ověřit, jestli nelze vzdálenost sloupů zvýšit na dvojnásobek i za cenu, že bude nutné použití namísto podélného drátu silnější ocelové lano. Tímto opatřením by byla možnost snížit počet sloupů na 1 ha konstrukce až o 50 %,
- pro usnadnění zavádění výhonů (tzv. samozavádění, při kterém jsou minimální ruční práce) je vhodné použít síť z umělé hmoty se čtvercovými oky. Nutné bude ověřit dostupné materiály, které by umožnily prodloužení její životnosti.

Pěstovaná chmelová odrůda

- rozhodující vliv na dosažený výnos má odrůda chmele,
- k pěstování chmele na nízkých konstrukcích nejsou vhodné odrůdy ŽPČ,
- odrůdy ŽPČ mají dlouhá internodia, plodonosné pazochy se začínají utvářet ve vyšších vrstvách. V důsledku horšího osvětlení je květ řídkěji nasazen. Vše má za následek dosažení nízkého výnosu 0,6 – 0,7 tun suchého chmele z 1 ha, což je nerentabilní,
- hybridní odrůdy Sládek, Premiant a Agnus mohou po úpravě agrotechnických zásahů v průběhu vegetace (především opoždění růstu) poskytnout na nízké konstrukci výnosy 1,1 – 1,4 tuny suchého chmele z 1 ha, což již je výnos na hranici rentability,
- vhodné z výnosotvorného hlediska se jako dobré jeví odrůdy trpasličí vyšlechtěné v ČR pro pěstování na nízkých konstrukcích. Otázkou je dosahovaná kvalita a jak se chmel z těchto odrůd uplatní v pivovarnictví.

Náklady na agrotechnické zásahy v průběhu vegetace

Zvýšené náklady vznikají především:

- širším uplatněním herbicidů (řez chmele, defoliace, ničení plevelů),
- větší energetická náročnost při sklizni chmele (sklizeň na chmelnici pojízdným česačem), separace hlávek na starém stacionárním česači.

Snížené náklady vznikají úsporou:

- nákladů na drátek (každoročně potřeba drátku jako chmelovodičů odpadá),
- nákladů na polypropylenový motouz na úvazky,
- snížení potřeby postřiků až o jednu třetinu,
- pracovních sil,
- pohonných hmot.

Při pěstování chmele na nízké konstrukci v ČR je reálná možnost snížit potřebu pracovních hodin na 1 ha chmelnice až o 344 hodin. Toto snížení je zvláště významné při současném nedostatku sezónních pracovních sil na zabezpečení jarních prací. Významná je možnost úspory materiálových nákladů na drátek (400 – 450 kg na 1 ha), polypropylenového motouzu na svazky (6 – 7 kg/ha) a úspory 67 litrů PHM na 1 ha. Aby byla dosažena rentabilita pěstování chmele na nízké konstrukci, je zapotřebí dosáhnout výnos min. 1,2 až 1,4 tuny suchého chmele z 1 ha.

V roce 2008 se 2 pěstitelé ze Žatecké chmelařské oblasti rozhodli ověřit výhody pěstování chmele na nízké konstrukci. Jeden pěstitel využil 3 roky starý porost odrůdy Sládek, na kterém mu v roce 2007 vichřice zničila chmelnicovou konstrukci. Druhý pěstitel zakládal nízkou konstrukci na novém porostu odrůdy Premiant.

Spotřeba chmele v českých pivovarech

Odhaduje se, že celková spotřeba chmele a chmelových výrobků v ČR se v roce 2007 meziročně zvýšila o 6 048 kg na 146 421 kg (v přepočtu na α -hořké kyseliny), tj. o 2,0 % v důsledku vyššího výstavu piva a zvýšení měrné spotřeby chmele. Podle předběžných údajů se zvýšila se celková spotřeba granulovaného chmele⁴ (o 9,3 %) a jeho podíl na celkové spotřebě chmele a chmelových výrobků v roce 2007 činil 47,26 % (44,07 % v roce 2006), spotřeba lisovaného chmele se snížila o 5,2 % a spotřeba extraktů o 3,6 %. Chmelový extrakt, který byl do konce roku 2004 téměř výhradně zahraničního původu. V současné době se vyrábí také z nové české odrůdy *Agnus*. Spotřeba chmelového extraktu české provenience se postupně mírně zvyšuje (10,7 %, 9,9 % v roce 2006 ze spotřeby extraktu). Podle předběžných údajů se spotřeba českého chmele a chmelových výrobků v roce 2007 meziročně mírně snížila (o 1,1 %), zatímco spotřeba zahraničního chmele a chmelových výrobků se zvýšila o 5,0 %. V roce 2007 došlo podle předběžných údajů k meziročnímu mírnému zvýšení spotřeby tuzemských chmelových extraktů (o 4,5 %) a spotřeba tuzemského granulovaného chmele, vyrobeného z nových hybridních odrůd českého chmele, meziročně klesla jen nevýznamně (o 0,1 %). Spotřeba lisovaného chmele (ŽPČ) se meziročně snížila (o 5,2 %). Odhad spotřeby α -hořkých kyselin na výrobu 1 hl piva v roce 2007 je 7,36 g, tj. 101,4 % skutečnosti roku 2006⁵.

⁴ Pivovary dávají přednost granulovanému chmelu s ochranou před oxidací, zejména peletám typu P 90, ale i P 45 vzhledem k jejich trvanlivosti, snadnějšímu dávkování a malému objemu. Lisovaný chmel, používaný v tuzemských pivovarech, je tuzemské provenience a používá se jen v několika pivovarech.

⁵ Měrná spotřeba chmele a chmelových výrobků ke chmelení českých piv je stále vysoce nad světovým průměrem.

ZAHRANIČNÍ OBCHOD ČESKÉ REPUBLIKY S CHMELEM

Dovoz a vývoz chmele

V roce 2007 pokračoval pokles dovozu hlávkového chmele. Dovoz surového lisovaného chmele v roce 2007 byl podle předběžných údajů realizován ve výši 352,2 tis. t, tj. 69,3 % skutečnosti roku 2006. Nedostatek českého chmele způsobil růst dovozu granulovaného chmele, který dosáhl největšího objemu za posledních 15 let. Dovoz granulovaného chmele v roce 2007 činil 461,6 t, tj. 220,9 % skutečnosti roku 2006. Největší část dovozů chmele byla realizována z Německa (318,1 t). V roce 2007 se objem dovozu chmelového extraktu zvýšil na 150,8 t, tj. 116,9 % skutečnosti roku 2006. V důsledku kritického nedostatku chmele ve světě navíc docházelo k přesunům chmele mezi pivovary. Zvýšil se rovněž obchod s chmelovými výrobky z různých zemí, které byly např. dočasně dovezeny do ČR a následně opět vyvezeny.

Dovoz chmele do ČR včetně obchodní výměny v rámci EU (v tunách)

(podpoložky 12101000, 12102010, 12102090, 13021300, 33019021)

Kalendářní rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Chmelové šišťice, nerozdrcené	1 148,5	1 033,6	1 010,3	908,4	507,9	352,2
Chmelové šišťice drcené, granulované, obohacené lupulinem	24,3	24,8	68,2	70,1	69,7	148,2
Chmelové šišťice ost. drcené, granulované	34,1	47,7	64,3	202,8	139,3	313,4
CHMEL CELKEM	1 206,9	1 106,1	1 142,8	1 181,3	716,9	813,8
Šťávy, výtažky z chmele*	137,0	166,8	231,5	67,6	69,8	150,8

Pramen: Celní statistika

Poznámka: * součet podpoložek 13021300 a 33019021

V důsledku podprůměrných sklizní chmele v rocích 2006 a 2007 došlo ke snížení objemu vyváženého chmele. Vývoz chmele v roce 2007 činil 3 416,3 t, tj. 83,9 % skutečnosti roku 2006. K meziročnímu poklesu vývozu došlo zejména u hlávkového chmele. V roce 2007 bylo vyvezeno 200 t hlávkového chmele, tj. 55,0 % skutečnosti roku 2006. Granulovaného chmele bylo vyvezeno 3 216 t, tj. 86,8% skutečnosti roku 2006⁶. Nejvíce granulovaného chmele bylo opět vyvezeno do Japonska (1 780 t, tj. 89,2 % skutečnosti roku 2006). V posledních 10 letech byl chmel vyvážen do 73 zemí celého světa a v roce 2007 do dalších 6 nových zemí. Japonské pivovary Asahi, Kirin, Sapporo a Suntory jsou největšími odběrateli českého chmele, které odebírají až 40 % české úrody ŽPČ. Z pohledu pivovarů a pivovarských skupin jsou největšími odběrateli českého chmele vedle japonských a českých pivovarů, pivovarské skupiny InBev a SABMiller. Vzhledem ke skutečnosti, že více než 80 % českého chmele je vyváženo, znamená vliv silného kurzu české koruny vůči EUR, americkému dolaru i japonskému jenu velkou konkurenční nevýhodu, která značně snížila hodnotu vyvezeného chmele. Jen za posledních pět let došlo k posílení CZK vůči EURu z 31,50 Kč/EUR na 24,31 Kč/EUR (červen 2008) a vůči americkému dolaru dokonce z 28,70 Kč/USD na 15,63 Kč/USD (červen 2008).

⁶ Objem vyváženého zpracovaného chmele se udržoval v posledních 14 letech na přibližně stejné úrovni. Činil v průměru okolo 3 300 t granulovaného chmele (tj. 4 200 t v přepočtu na sušený hlávkový chmel).

Vývoz chmele z ČR včetně obchodní výměny v rámci EU (v tunách)

(podpoložky 12101000, 12102010, 12102090, 13021300, 33019021)

Kalendářní rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Chmelové šišťice, nerozdrčené	1 985,0	1 415,7	1 234,7	1 879,0	363,6	200,0
Chmelové šišťice drčené, granulované, celkem	3 319,6	2 981,6	3 923,8	3 660,0	3 707,1	3 216,2
CHMEL CELKEM	5 304,6	4397,3	5 158,5	4 887,7	4 070,7	3 416,3
Šťávy, výtažky z chmele*	13,3	26,4	7,1	21,7	10,0	35,9

Pramen: Celní statistika

Poznámka: * součet podpoložek 13021300 a 33019021

Vývoz chmele z České republiky bez rozlišení typu výrobku (KN 1210, tj. lisovaný chmel, G 90 a G 45) 2000 – 2007

Země	Množství (kg) 2002	Množství (kg) 2003	Množství (kg) 2004	Množství (kg) 2005	Množství (kg) 2006	Množství (kg) 2007*
SRN	1 861 059	1 319 652	1 241 497	1 899 748	648 327	942 694
Japonsko	1 587 902	1 218 429	1 610 429	1 621 826	1 996 920	1 750 470
Polsko	717 461	762 647	558 039	303 275	215 066	343 681
Slovensko	157 786	112 028	127 635	64 465	72 114	36 460
Rusko	103 600	124 169	158 948	320 254	322 245	251 170
Čína+Hong Kong	74 120	138 240	164 280	138 320	237 620	253 440
Vel.Británie	204 812	361 147	167 420	415 235	273 547	127 329
Makedonie	0	55 080	36 720	36 720	0	0
Belgie	68 200	93 548	247 746	76 350	126 045	64 252
Rumunsko	64 381	74 741	48 946	62 594	59 983	35 614
USA	15 640	1 000	24 652	15 615	17 120	21 502
Rakousko	19 005	10 000	0	0	727	698
Maďarsko	21 600	0	15 400	2 800	24 344	22 150
Finsko	87 140	5 050	111 815	25 240	119 525	48 745
Ukrajina	4 000	8 080	22 572	87 722	73 415	32 860
Brazílie	0	9 320	0	3 520	2 600	895
Irsko	0	21 520	0	0	0	0
Chorvatsko	0	0	0	0	0	5 000
Litva	1 032	0	1 178	0	0	0
Kypr	0	0	0	0	2 500	1 100
Bělorusko	500	0	14 700	23 500	20 000	0
Turkmenistán	3 900	500	2 040	0	4 290	3 890
Francie	0	0	0	0	195	1 145
Nizozemsko	239 092	7 800	14 280	80	160	462
Bulharsko	600	0	0	1 780	10 200	480
Moldávie	1 640	800	1 016	572	44	1 302
Lotyšsko	240	240	360	0	0	0
Mongolsko	120	200	80	0	0	0
Vietnam	440	1 000	13 584	40 445	29 170	62 120
Kazachstán	1 760	240	0	200	1 970	1 670
Tunisko	200	250	0	320	400	0
Švýcarsko	0	0	120	0	0	0
Itálie	0	2 549	3 670	2 620	17 684	44 358

Tabulka pokračuje na následující straně

Dokončení tabulky

Země	Množství (kg) 2002	Množství (kg) 2003	Množství (kg) 2004	Množství (kg) 2005	Množství (kg) 2006	Množství (kg) 2007*
Nový Zéland	0	0	0	100	0	0
Filipíny	0	0	45	3 160	4 020	20
Indie	20 160	30 240	20 460	31 555	40 339	50 080
Kuba	36 800	6 834	21 060	25 680	8 320	12 640
Španělsko	9 100	16 670	0	0	2 817	0
Ázerbajdžán	902	0	6 800	200	7 920	5 720
Bahamy	900	0	0	0	0	0
Uzbekistán	300	0	0	0	10 209	0
Austrálie	0	320	520	600	1 140	2 800
JAR	0	0	10	0	58 550	113 050
Švédsko	0	0	0	0	4 000	2 625
Tadžikistán	0	0	0	0	120	0
Estonsko	0	480	0	0	0	0
Norsko	0	209	200	201	0	0
Mexiko	0	0	480	120	400	0
Slovinsko	0	3 050	0	0	0	4 800
Dánsko	0	0	0	0	70	66
Jug./Srbsko a ČH	0	0	15 600	0	0	0
Panama	0	0	0	0	6 380	0
Nepál	0	0	250	0	0	0
Gruzie	0	0	500	1 400	5 000	0
Kanada	0	0	0	600	3 940	3 667
Řecko	0	0	0	90	75	396
Korea	0	0	0	20	0	105
Peru	0	0	0	0	10 300	0
Albánie	0	0	0	0	3 840	0
Zimbabwe	0	0	0	0	0	3 560
Thajsko	0	0	0	0	0	900
Island	0	0	0	0	0	240
Lesotho	0	0	0	0	0	1 960
Singapur	0	0	0	0	0	40
Svazijsko	0	0	0	0	0	720
Tanzanie	0	0	0	0	0	1 980
Uganda	0	0	0	0	0	1 440
CELKEM	5 304 662	4 397 203	4 652 572	5 249 169	4 442 082	4 297 376

Pramen: Svaz pěstitelů chmele ČR

Poznámka: * odhad

V celní statistice se v roce 2007 objevilo 6 nových zemí (Island, Lesotho, Singapur, Svazijsko, Tanzanie a Uganda), které rozšířily celkový počet zemí, do nichž byl český chmel v minulých deseti letech vyvezen, na celkový počet 73. Výsledky statistiky za rok 2007 odráží podprůměrné výsledky sklizně chmele v ČR v roce 2006 a 2007, ale i celkovou kritickou situaci na světovém trhu se chmelem.

PIVOVARNICTVÍ VE SVĚTĚ, TRH S PIVEM

Podle předběžných údajů firmy Hopsteiner zaujímá ČR sedmácté místo ve světě z hlediska celkové produkce piva s roční produkcí cca 20,0 mil. hl. Česká republika se podílí 1,1 % na světové výrobě piva a 3,4 % na výrobě piva v Evropě. Největšími světovými producenty piva v roce 2007 byli: Čína (370,0 mil. hl), USA (232,8 mil. hl), Rusko (109,8 mil. hl) a Německo (106,0 mil. hl).

Světová produkce piva ve vybraných zemích

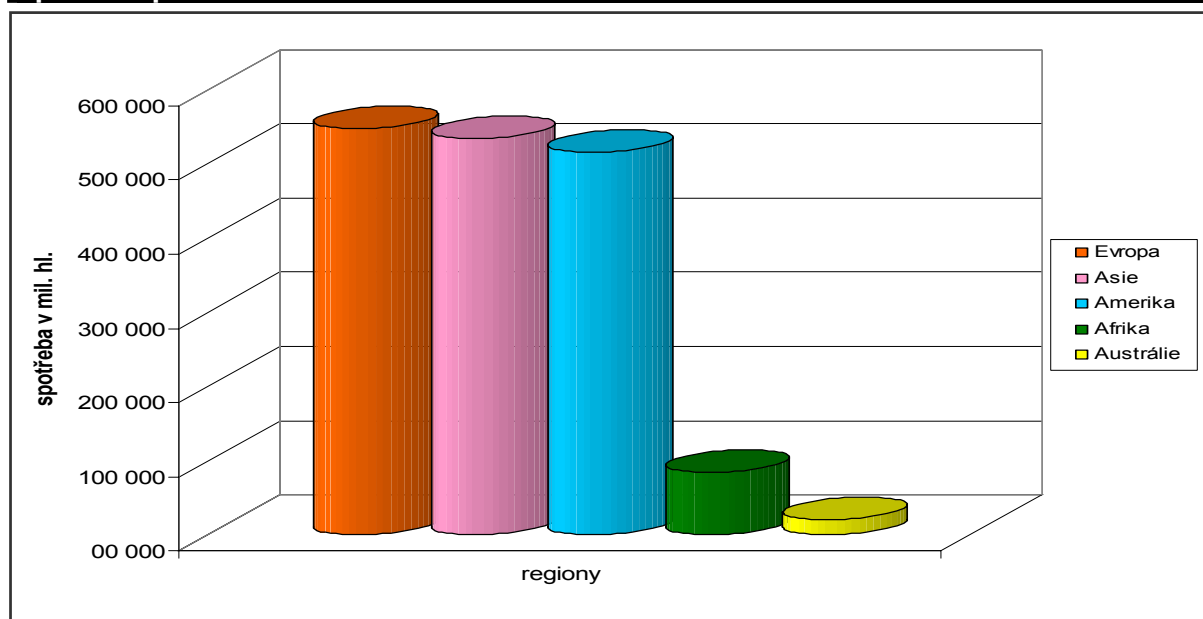
Stát	Mil. hl					+ / - změna %		
	2003	2004	2005	2006	2007*	Podíl v %	05/06	06/07*
USA	230,4	234,4	230,8	231,6	232,8	13,3	+0,3	+0,5
Čína	262,2	291,0	315,0	352,0	370,0	21,1	+11,7	+5,1
Německo	105,5	105,8	105,3	106,8	106,0	6,0	+1,4	-0,7
Brazílie	83,0	82,6	88,0	94,0	97,0	5,5	+6,8	+3,2
Japonsko	65,0	65,5	65,1	63,0	58,0	3,3	-3,2	-7,9
Velká Británie	58,0	58,8	56,0	54,1	54,2	3,1	-3,4	+0,2
Mexiko	66,4	62,0	70,0	78,1	80,0	4,6	+11,6	+2,4
Rusko	75,6	84,2	89,2	99,8	109,8	6,3	+11,9	+10,0
Španělsko	29,7	30,2	31,0	33,6	35,0	2,0	+8,4	+4,2
Jihoafrická rep.	25,3	25,5	26,0	26,5	28,0	1,6	+1,9	+5,7
Nizozemsko	25,1	23,8	24,6	26,5	26,3	1,5	+7,7	-0,8
Kanada	23,0	23,1	23,2	23,6	23,8	1,4	+1,7	+0,8
Polsko	27,3	28,0	29,0	33,0	33,5	1,9	+13,8	+1,5
Francie	18,1	18,6	18,5	17,0	16,5	0,9	-8,1	-2,9
Česká republika	17,9	18,8	19,1	19,8	20,0	1,1	+3,7	+1,0
Austrálie	17,3	16,9	17,0	17,2	17,4	1,0	+1,2	+1,2
Venezuela	15,0	21,6	22,0	23,0	25,0	1,4	+4,5	+8,7
Kolumbie	15,5	12,8	14,0	15,0	16,0	0,9	+7,1	+6,7
Belgie	15,7	17,4	17,2	18,3	18,3	1,0	+6,4	+0,0
Ukrajina	26,9	19,2	24,0	27,2	30,0	1,7	+13,3	+10,3
Maďarsko	7,8	6,9	7,0	7,0	7,0	0,4	+0,0	+0,0
Slovensko	4,8	4,2	4,2	4,1	4,0	0,2	-2,4	-2,4
SVĚT CELKEM	1 496,5	1 551,8	1 610,6	1 703,8	1 756,0		+5,8	+3,1
- z toho Evropa	516,2	531,4	544,4	572,3	587,7	33,5	+5,1	+2,7
Amerika	478,9	483,6	497,2	518,0	529,9	30,2	+4,2	+2,3
Asie	415,2	448,5	474,9	513,6	534,2	30,4	+8,1	+4,0
Afrika	64,8	67,1	72,8	78,6	82,7	4,7	+8,0	+5,2
Austrálie	21,4	21,0	21,3	21,3	21,5	1,2	+0,0	+0,9

Pramen: Hopsteiner

Poznámka: 2007 * předběžné údaje

Spotřeba piva ve světě

Největšími konzumenty piva jsou obyvatelé Evropy, následuje Asie a Amerika.

Spotřeba piva ve světě v roce 2007

Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

PIVOVARNICTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE

České pivovarství pokračovalo v růstu posledních let. Celkový výstav dosáhl objemu 19 897 330 hl piva což o více než 100 000 hl překračuje výstav v roce 2006, který byl považován za rekordní. Z toho pro tuzemský trh činil výstav 16 305 528 hl.

Vývoj výstavu piva v ČR

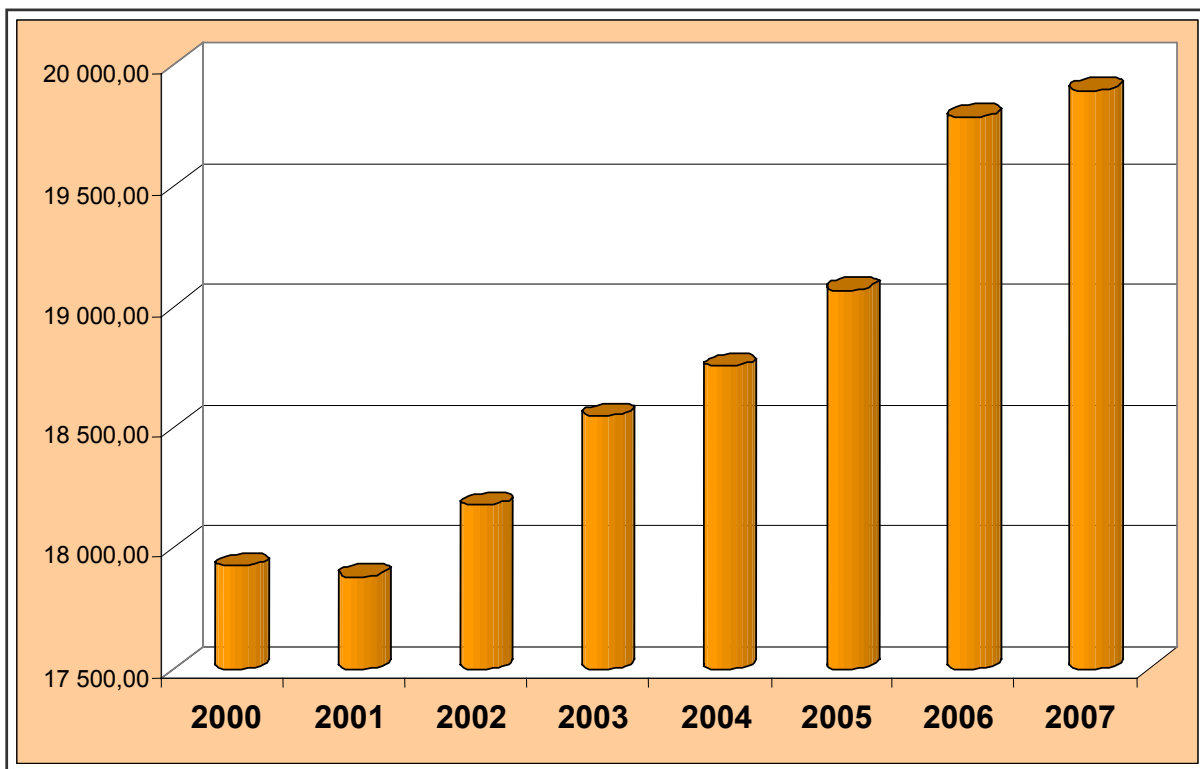
Rok	Výstav piva					Počet pivovarů v ČR	Prům. výstav I pivovaru tis. hl / rok
	Celkem mil. hl	Lahvového ¹⁾		Na vývoz			
		mil. hl	%	mil. hl	%		
1950	9,245	1,690	18,28	0,036	0,38	176	53
1960	11,418	4,531	39,68	0,425	3,72	129	89
1970	16,267	7,369	45,30	0,950	5,84	104	157
1980	17,475	9,502	54,37	1,601	9,16	81	221
1990	19,198	10,708	55,78	1,934 ²⁾	10,07	71	270
1995	17,838	9,524	53,39	1,403	7,87	70	255
1996	18,242	9,979	54,70	1,791	9,82	65	281
1997	18,649	10,058	53,93	1,954	10,48	62	301
1998	18,262	9,618	52,58	1,749	9,56	61	300
1999	17,863	8,710	48,76	1,401	7,84	56	319
2000	17,916	8,500	47,44	1,700	9,49	52	314
2001	17,881	8,848	48,49	1,855	10,37	54	319
2002	18,178	8,841	48,64	1,975	10,86	54	337
2003	18,548	9,098	49,05	2,130	11,48	54	386
2004	18,753	9,467	50,48	2,638	14,07	53	354
2005	19,069	9,698	50,86	3,099	16,25	53	360
2006	19,787	10,324	52,11	2,591	13,09	53	373
2007	19,897	10,493	52,74	2,562	12,87	53	375

Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

Poznámka: ¹⁾ do kategorie lahvové pivo je zahrnuto i pivo v plechovkách, PET lahvích a ve spotřebitelských soudcích

²⁾ od roku 1990 jsou dodávky piva na Slovensko vykázány v rámci vývozu

Trend výroby piva v ČR v letech 2000 – 2007



Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

Největšími výrobci piva zůstávají Plzeňský Prazdroj, a.s. Pivovary Staropramen, a.s. a Budvar, n.p. Mezi sedm největších pivovarů dále patří Starobrno, a.s., PMS Přerov, a.s., DRINKS UNION, a.s. a Královský pivovar Krušovice, a.s. Těchto sedm pivovarů uvaří 86% z celkové produkce piva v ČR.

Největší pivovarské subjekty v roce 2007

Název podniku	Počet pivovarů	Výstav piva					% z celk. výst. pro tuz.
		celkem	pro tuzemsko		pro vývoz		
		tis. hl	tis. hl	%	tis. hl	%	
Prazdroj, a.s.	3	8 915,09	8 063,02	90,44	852,08	9,56	49,45
Piv. Staropramen, a.s.	3	3 207,44	2 491,23	77,67	716,21	22,33	15,28
Budvar, n.p.	1	1 253,05	666,16	53,16	586,89	46,84	4,09
Starobrno, a.s.	2	954,31	878,91	92,10	75,40	7,90	5,39
PMS Přerov, a.s.	3	936,88	860,58	91,86	76,31	8,14	5,28
DRINKS UNION, a.s.	4	899,74	635,84	70,67	26,39	29,33	3,90
KP Krušovice, a.s.	1	850,59	429,75	50,52	420,85	49,48	2,64
MP Platan, s.r.o.	1	342,66	287,04	83,77	55,62	16,23	1,76
Piv. Svijany, s.r.o.	1	265,92	265,92	100,00	0,00	0,00	1,63
Buď. m. pivovar, a.s.	1	174,79	88,43	50,59	86,36	49,41	0,54
CELKEM	20	17 800,48	14 666,88	760,78	2 896,09	239,22	89,95

Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

Nejdynamičtější nárůst zaznamenává nealkoholické pivo, jeho celkový výstav v roce 2007 dosáhl objemu 497 tisíc hl, což je 2,5 % celkové výroby a meziročně vzrostl o 51,6 %. Pro srovnání v roce 2000 činila celková produkce nealkoholického piva 117 000 hl a podíl na celkovém výstavu nepřesáhl 0,65 %. Nejvíce piva se stáčí do lahví a dále do sudů, rychleji rostou prozatím menší objemy piva dodávaných v plechovkách a cisternách, na popularitě výrazně ztrácí pivo nabízené v PET lahvích. Podle barvy je nejvíce prodávané pivo světlé (96,5 % celkového výstavu piva), nepatrný podíl mají piva tmavá a polotmavá (3,4 %).

Výstav piva v roce 2007 podle odbytového určení v sortimentním členění

Sortimentní členění	Výstav piva		z toho:			
	celkem (tis.)		pro tuzemsko		pro vývoz	
	hl	%	hl	%	hl	%
<i>Podle obalů</i>						
Lahve	9 732,1	48,9	7 478,6	45,9	2 253,5	62,7
Plechovky	724,5	3,6	425,7	2,6	298,8	8,3
Pet lahve	32,9	0,2	23,3	0,1	9,6	0,3
Minisoudky	2,6	0,0	1,9	0,0	0,7	0,0
Sudy	8 824,2	44,4	7 977,7	48,9	846,5	23,6
Cisterny	581,0	2,9	398,3	2,4	182,7	5,1
Celkem	19 897,3	100,0	16 305,5	100,0	3 591,8	100,0

Podle druhů

Lehká piva	345,1	1,7	327,0	2,0	18,1	0,5
Piva se sníž.obs.cukru	53,6	0,3	49,6	0,3	3,9	0,1
Výčepní piva	11 333,1	57,0	10 552,3	64,7	780,8	21,7
Ležáky	7 561,3	38,0	4 861,9	29,8	2 699,4	75,2
Speciální piva	98,5	0,5	75,0	0,5	23,4	0,7
Nealkoholická piva	497,3	2,5	434,5	2,7	62,8	1,8
Ochucená piva	4,9	0,0	3,0	0,0	1,9	0,1
Svrchně kvašená piva	3,5	0,0	2,1	0,0	1,3	0,0
Celkem	19 897,3	100,0	16 305,5	100,0	3 591,8	100,0

Podle barvy

Světlé pivo	19 208,7	96,5	16 014,8	98,2	3 193,9	88,9
Tmavé a polotmavé pivo	682,2	3,4	284,6	1,8	397,6	11,1
Řezané pivo	6,4	0,0	6,2	0,0	0,2	0,0
Celkem	19 897,3	100,0	16 305,5	100,0	3 591,8	100,0

Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

Cenový vývoj u piva

Ceny průmyslových výrobců piva nadále rostou především z důvodu zvyšujících se nákladů na podporu prodeje a distribuci piva – zejména vlivem růstu cen PHM. Mimo výše uvedené důvody růstu cen piva nelze opomenout neustálý růst cen energií. Průměrná roční cena průmyslových výrobců piva sudového výčepního se ve srovnání s rokem 2006 zvýšila o 8,1 % a průměrná roční cena průmyslových výrobců piva sudového ležák se zvýšila o 6,7 % ve srovnání s rokem 2006.

Ceny průmyslových výrobců**Vývoj průměrných měsíčních cen průmyslových výrobců v roce 2007 v Kč / hl**

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Pivo sudové výčepní	1615,53	1617,58	1617,48	1621,51	1618,75	1613,48	1613,45	1614,05	1616,67	1618,07	1729,42	1726,02
Pivo sudové ležák	2168,78	2166,58	2172,92	2184,00	2185,83	2178,47	2183,05	2183,57	2169,36	2175,31	2290,69	2284,29

Pramen: ČSÚ

Spotřebitelské ceny

Vývoj průměrných měsíčních spotřebitelských cen piva v roce 2007 v Kč / 0,5 l piva

Název výrobku	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Pivo výčepní, světlé, lahvé	8,36	8,36	8,33	8,39	8,52	8,53	8,60	8,51	8,54	8,55	8,71	8,74
Pivo ležák – značkové, světlé, lahvé	16,51	16,97	17,07	17,11	17,20	17,28	17,08	17,19	17,09	17,05	18,03	18,00

Pramen: ČSÚ

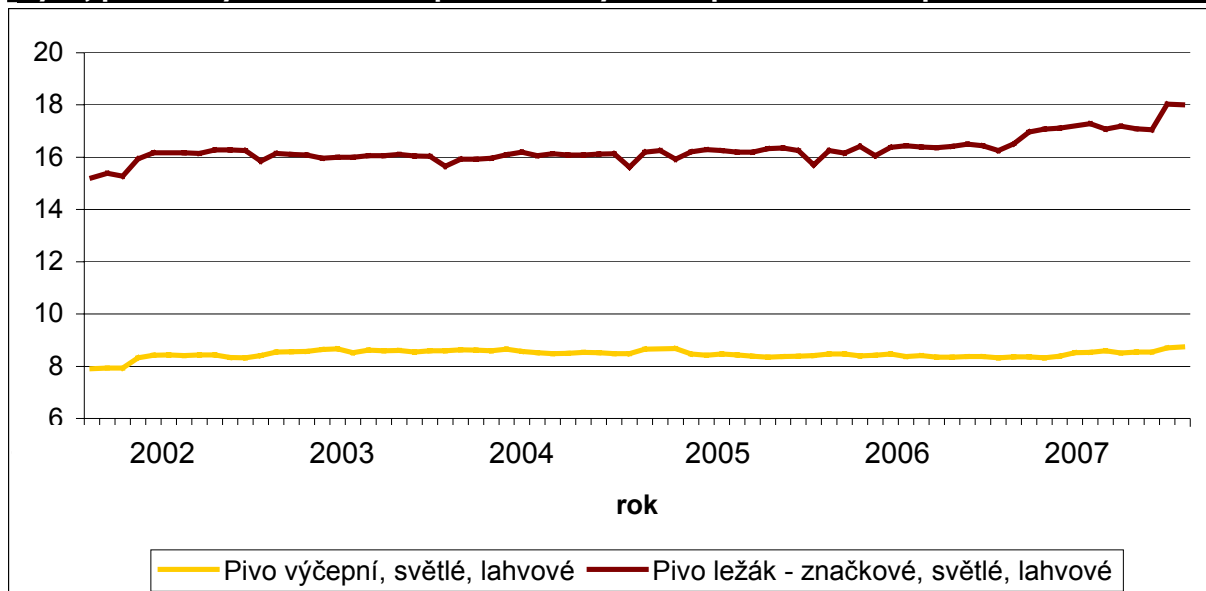
Průměrná spotřeba piva v ČR v litrech na 1 obyvatele a rok

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
spotřeba	161,4	161,1	159,8	159,9	156,9	159,9	160,9	160,5	163,5	159,1	160,0

Pramen: ČSÚ

Poznámka: * předběžný údaj, Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

Průměrná spotřeba piva v České republice je pro rok 2007 odhadována na 160 litrů na jednoho obyvatele a rok.

Vývoj průměrných měsíčních spotřebitelských cen piva v Kč / 0,5 l piva

Pramen: ČSÚ

ZAHRANIČNÍ OBCHOD ČESKÉ REPUBLIKY S PIVEM

V roce 2007 se celkem vyvezlo 3 591,8 tis. hl piva včetně obchodní výměny v rámci EU (dle VÚPS), což je nejvíce v dosavadní historii českého pivovarnictví. V roce 2007 export tvořil 18,5 % celkové produkce našich pivovarů, zatímco např. v roce 2001 to bylo pouhých 10,4 %.

Vývoz piva dle hlavních odběratelských zemí – 2007

Odběratelská země	Vývoz v tis. hl	Index 2006/2005
Německo	1 306,0	90,5
Slovensko	607,7	120,8
Velká Británie	319,1	121,4
Rusko	239,0	144,0
Švédsko	199,9	114,5
USA	194,8	103,7
Rakousko	89,7	101,5
Maďarsko	78,0	87,6
Finsko	58,6	128,8
Itálie	55,6	63,0
Holandsko	42,6	141,9
Kanada	37,4	113,8
Polsko	34,7	113,2
Dánsko	29,7	152,3
Francie	23,8	96,4
Španělsko	22,4	120,9
Švýcarsko	19,9	89,4
Lotyšsko	18,4	145,3
Belgie	17,9	12,9
JAR	15,8	87,8
Celkem 20 zemí	3 410,8	100,4
Ostatní	181,0	93,9
Celkem	3 591,8	101,6

Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

Poznámka: včetně obchodní výměny v rámci EU.

České pivo je tradičně nejvíce vyváženo do SRN (42 %), dále na Slovensko (19 %), do Anglie (10 %), do Ruska (8 %) a dalších více než 50 zemí všech kontinentů. Zatímco se v tuzemsku vypije nejvíce piva výčepního, do zahraničí se exportuje především pivo typu český ležák.

Export piva podle druhu v roce 2007

Druh	Výstav piva		z toho:			
	celkem		pro tuzemsko		pro vývoz	
	hl	%	hl	%	hl	%
Ležáky	7 561 336	38,0	4 861 891	29,8	2 699 445	75,0
Výčepní piva	11 333 111	57,0	10 552 284	64,7	780 827	21,7
Nealkoholická piva	497 334	2,5	434 495	2,7	62 839	1,7
Speciální piva	98 463	0,5	75 016	0,5	23 447	0,7
Lehká piva	345 101	1,7	327 030	2,0	18 071	0,5
Piva se sníž. obs. cukru	53 568	0,3	49 644	0,3	3 924	0,1
Ochucená piva	4 938	0,0	3 033	0,0	1 905	0,1
Svrchně kvašená piva	3 480	0,0	2 135	0,0	1 345	0,0
Celkem	19 897 331	100,0	16 305 528	100	3 591 803	100,0

Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Praha

Mezi nejvýznamnější vývozce patří již tradičně Plzeňský Prazdroj, a s., Pivovary Staropramen, a s., a Budějovický Budvar, n.p. Lobkovický pivovar vyvezl přes 80 % své produkce.

10 největších vývozců piva v roce 2007

Podnik	vývoz v tis. hl	% z výstavu podniku	% z celkového vývozu
Plzeňský Prazdroj, a.s.	852,07	9,56	23,72
Pivovary Staropramen, a.s.	716,2	22,33	19,94
Budějovický Budvar, n.p.	586,9	46,84	16,34
Královský pivovar Krušovice, a.s.	420,8	49,48	11,72
DRINKS UNION, a.s.	263,9	29,33	7,35
* Lobkowiczský pivovar, s.r.o.	94,2	80,0	2,62
Budějovický měšťanský pivovar, a.s.	86,35	49,41	2,40
PMS Přerov, a.s.	76,3	8,14	2,12
Starobrno, a.s.	75,4	7,90	2,10
Pivovar Vratislavice, a.s.	72,0	65,45	2,00

Pramen: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.

Poznámka: * odhad