

# PROJEKT – ZEMĚDĚLSKÉ SYSTEMY I.

Vybraná zemědělská plodina:

**JEČMEN JARNÍ**



# Obsah:

1. OBECNÁ CHARAKTERISTIKA
2. RAJONIZACE A PĚSTEBNÍ UKAZATELE V  
RÁMCI ČR
3. OSEVNÍ POSTUP A ZPRACOVÁNÍ PŮDY
4. ŠKODLIVÉ ORGANISMY
5. ZDROJE



# OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA

## Vědecká klasifikace

Říše:	<u>Rostliny</u> (Plantae)
Podříše:	<u>Cévnaté</u> <u>rostliny</u> (Tracheobionta)
Oddělen :	<u>Krytosemenné</u> (Magnoliophyta)
Třída:	<u>Jednoděložné</u> (Liliopsida)
Řád:	<u>Lipnicotvaré</u> (Poales)
Čeleď:	<u>Lipnicovité</u> (Poaceae)
Podčeleď:	<u>Vlastní lipnicovité</u> (Pooideae)
Rod:	<u>Ječmen</u>



# DRUHY

Ječmen obecně zahrnuje 25 druhů planého ječmene a jeden druh kulturní – ječmen setý. Kulturní ječmen je jednoletá jarní nebo ozimá obilnina.

Druhy planých ječmenů mohou být i víceleté.

Ječmen obecný má 3 formy:

-ječmen víceřadý,

-dvouřadý

-přechodný.

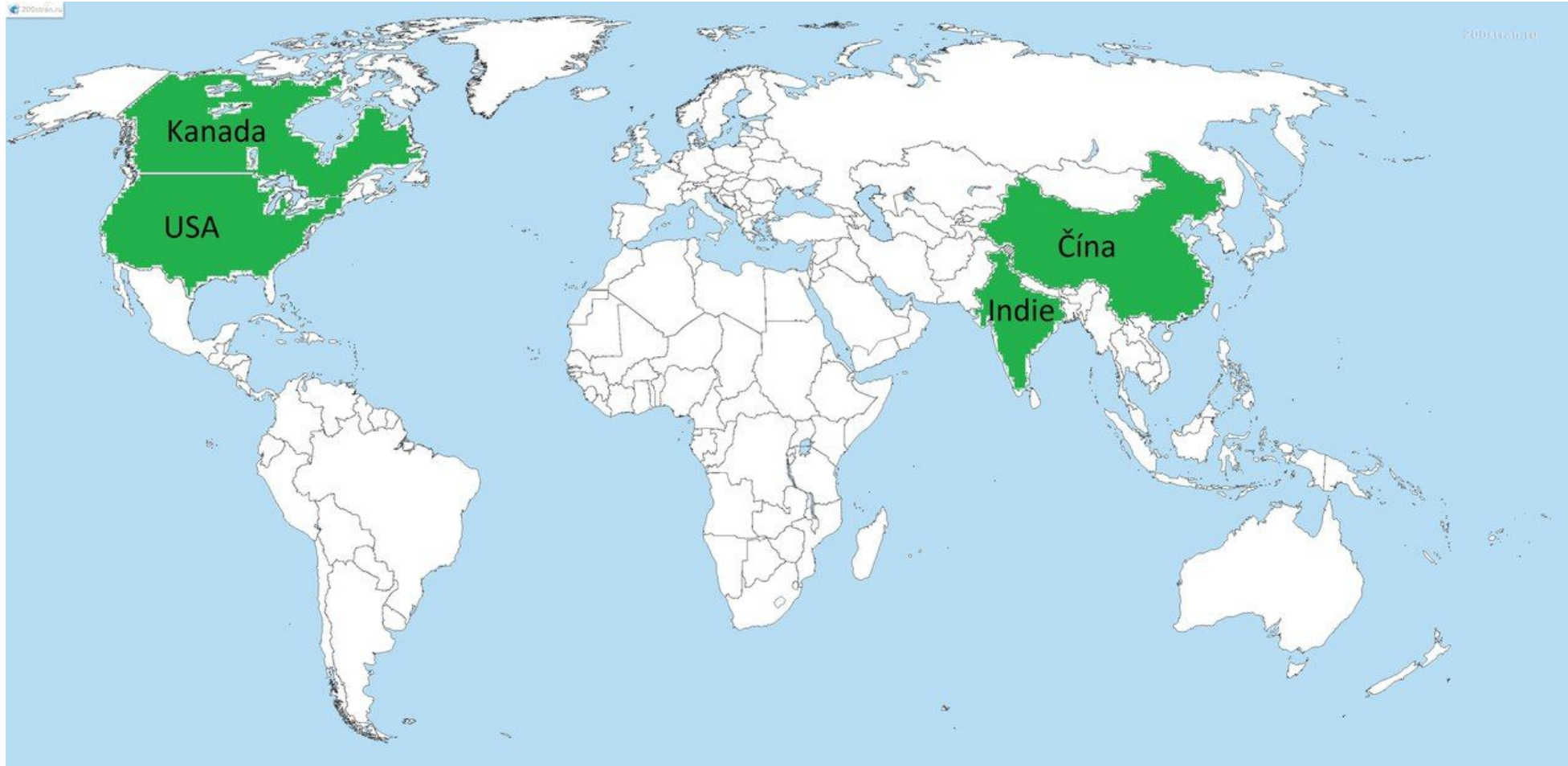


# Geografický původ

Ječmen patří mezi nejstarší zemědělské plodiny. Vyskytuje se již v čínské a indické mytologii, archeologicky je doložen již v prehistorických dobách v Evropě, Asii a Africe. Na naše území přinesly ječmen stěhovavé národy z jihozápadní Asie asi před pěti tisíci lety.



# Ječmen jarní se pěstují hlavně v těchto zemích:



- KANADA**
- USA**
- ČINA**
- INDIE**



**Užitek ječmene** je velice rozmanitý. Ve většině zemí se mele na mouku k pečení chleba a jiných pokrmů (chléb ječný hlavně na severu, v Tibetu, v Číně a Japanu). Omleté obilky dávají kroupy. V pivovarech se upravuje z ječmene slad a vařením různá piva. Slad i v ohledu lékařském je důležitý.



ječmenný slad



## Ve kterých oblastech ČR se daná plodina pěstuje

Jarní ječmen je v České republice v posledních letech pěstován na výměře kolem 400 tis. ha a je po ozimé pšenici druhou nejmasovější plodinou.

Pěstování jarního ječmene je možné ve všech výrobních oblastech, ovšem kvalitní sladovnický ječmen je možno vyprodukovat pouze v oblastech nejvhodnějších, tj. v Polabské nížině, nižších polohách Středočeské pahorkatiny a na střední Moravě, především na Hané. Ostatní oblasti jsou pro pěstování sladovnického ječmene méně příznivé a rizikovější z pohledu dosažení vysoké sladovnické jakosti.

Nároky ječmene na teplotu a vláhu nejsou velké, ale zato má vysoké nároky na půdu, protože 90% jeho kořenů se nachází v hloubce do 30 cm. Nejvhodnějšími půdami jsou černozemě, hnědozemě, dále pak hlinité, jílovito-hlinité a písčito-hlinité půdy. Nevhodné jsou půdy se ztuhnutým podorničím.





# Osevní plocha v ČR

**Aktuální osevní plocha v ČR (ha): 247 591**

**Podíl na orné půdě: 9,8%**

Osevní plochy (ha) jednotlivých krajů k 31.5.2014			
ČR, kraje			
Hl. m. Praha	1 808		
Středočeský kraj	48 527		
Jihočeský kraj	16 756		
Plzeňský kraj	11 238		
Karlovarský kraj	3 557		
Ústecký kraj	17 015		
Libercký kraj	2 426		
Královéhradecký kraj	8 334		
Pardubický kraj	15 852		
Vysočina	34 286		
Jihomoravský kraj	33 956		
Olomoucký kraj	32 473		
Zlínský kraj	9 063		
Moravskoslezský kraj	12 300		
Celkem:	247 591		



# Průměrný výnos ječmene jarního v ČR k 15. srpnu 2014:

Ječmene jarního bylo sklíženo 1 362 387 a průměrný výnos dosahuje výše 5,5 t/ha.



# Aktuální realizační ceny podle některých krajů v ČR (v Kč/t)

Ceny zemědělských výrobků podle krajů za 8/2014 (Kč/t)			
	Průměrná cena	Minimální cena	Maximální cena
Středočeský kraj	5 236	4 600	5 500
Jihočeský kraj	5 098	4 895	5 400
Vysočina	5 152	4 800	5 400
Jihomoravský kraj	5 195	4 659	5 500
Olomoucký kraj	5 233	4 700	5 500



# Trend v posledních 5-10 letech u vývoje osevních ploch:

Ječmen jarní celkem													
Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Plocha (ha)	345 153	451 137	353 390	396 723	425 633	369 177	341 220	320 207	278 718	271 972	284 326	242 727	247 591
Sklizeň (t)	1 284 129	1 763 404	1 734 671	1 646 233	1 512 851	1 270 345	1 584 024	1 354 278	1 088 670	1 345 940	1 226 082	1 119 061	1 362 387
Výnos (t/ha)	3,72	3,91	4,91	4,15	3,55	3,44	4,64	4,23	3,91	4,95	4,31	4,61	5,5



**Ječmen jarní**, který bude použit převážně pro sladovnické účely je nejvhodnější zařadit po organicky hnojených okopaninách. Na úrodnějších půdách jej lze pěstovat i po obilninách. Asi 70 procent zrna se využívá ke krmným účelům a jen velmi malé množství pro potravinářské využití.

Vhodné předplodiny ječmene jarního:

- Cukrovka
- Krmná řepka
- Brambory
- Kukuřice na zrno
- Kukuřice na siláž
- Mák

Nedoporučuje se pěstování ozimého ječmene po sobě a po jarním ječmeni, protože se tím podporuje šíření padlí travního a hnědé skvrnitosti.

Nejvhodnější následnou plodinou je řepka ozimá.



Tabulka agrotechnických lhůt hlavních zemědělských plodin

PLODINA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Ječmen jarní</i>			■	■	■	■	■	■				



setí (sázení)



vegetace



sklizeň



# Technologii zpracování půdy u dané plodiny

Po sklizni předplodiny - podmínka za pomoci radličkových kypřičů (pomáhá hubit plevely)  
Na podzim - středně hluboká orba oboustranným pluhem, nejpozději do poloviny listopadu  
Na jaře se provádí - provzdušnění, prohřátí, kypření a urovnání půdy, připraví se seťové lůžko v hloubce 3-5 cm  
V dobrých podmínkách 3,5-4 mil. klíčivých zrn na hektar  
Pro zjednodušení se spojuje příprava seťového lůžka a setí do jednoho kroku.



oboustranný pluh



radličkový kypřič



# Hlavní škodlivé organismy :

## Plevele

- svízel přítula
- oves hluchý
- ježatka kuří noha
- pcháč oset
- pýr plazivý



**pýr plazivý**



**oves hluchý**





# Choroby

V České republice jsou nejvážnějšími:

- padlí travní
- rez
- hnědá skvrnitost

Choroby přenosné osivem:

- pruhovitost
- sněť prašná
- hnědá skvrnitost

Listové choroby:

- padlí travní
- rez ječná
- fuzaria



**Padlí travní**



**Rez  
ječná**



# Škůdci

Nejčastějšími škůdci ječmene jarního jsou:

- kohoutci (kohoutek černý a kohoutek modrý)
- mšice (kyjatka osenní, mšice střemchová, kyjatka obilná aj.)
- bejlmorka sedlová, (její larvy)
- vrtalka ječná



**Kohoutek  
černý**



**Mšice  
střemchová**



# ZDROJE:

1. <http://www.agromanual.cz/cz/atlas/plodiny/plodina/jecmen-jarni.html>
2. <http://www.selgen.cz/katalog/agrotechnika-5/jecmen-jarni-69/>
3. [http://web2.mendelu.cz/af\\_217\\_multitext/ke\\_stazeni/produkci/plodiny%20v%20osevnim%20postupu.pdf](http://web2.mendelu.cz/af_217_multitext/ke_stazeni/produkci/plodiny%20v%20osevnim%20postupu.pdf)
4. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Je%C4%8Dmen>
5. <http://botany.cz>
6. <http://oseva-trading.cz>
7. [http://web2.mendelu.cz/af\\_217\\_multitext/ke\\_stazeni/produkce/Osevni%20postupy.pdf](http://web2.mendelu.cz/af_217_multitext/ke_stazeni/produkce/Osevni%20postupy.pdf)
8. <http://zemedelske-systemy.cz/>
9. “Jarní ječmen od A do Z” Bayer CropScience
10. “Jarní sladovnický ječmen”  
Ladislav Černý a kol.
11. <http://prezi.com/>
12. <http://www.czso.cz/>

