



SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35

Obor: Zemědělec – farmář 41-51-H/01

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0985

Předmět:

Ročník: druhý ,třetí

Téma: Vybrané zemědělské plodiny
brambory I

Vypracoval: Ing.Lenka Prokúpková

Materiál: VY_32_INOVACE_217

Datum: 25.4.2013

Anotace: původ, význam, biologické
vlastnosti, vzhled, odrůdy, produkty,
nároky na prostředí



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Brambory

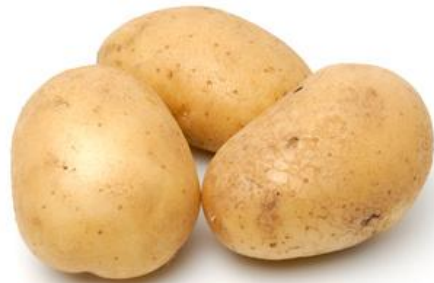
(Solanum
tuberosum,

Potato,

Kartoffel)

Čeled' – Lilkovité

(Solanaceae)



Rozsah ploch pěstování

Světoví producenti brambor:

Čína, Rusko, Ukrajina, Indie, Polsko,
Bělorusko a USA

Plocha pěstování v ČR:

rok 2002	77,5 tis.ha
rok 2012	23,7 tis.ha

Lidové krajské názvy brambor v Čechách:

zemáky, erteple, bandory, arteple (Kyjovsko),
krumple (Drahansko)

Spotřeba brambor v ČR/1obyvatel = 80kg/1rok

Historie pěstování brambor:

Brambory byly po objevení Ameriky dovezeny do Evropy.

V horských oblastech a údolích And v Peru a Bolívii, v okolí jezera Titicaca a přilehlých územích okolo 15. rovnoběžky j.š. v nadmořské výšce 1500 – 4300m, se vyskytovalo a ještě vyskytuje velký počet druhů brambor

Do Evropy brambory dovezeny - z Peru přes Španělsko (*Solanum andigenum*). Odtud se postupně rozšířily jako vzácná zahradní okrasná a léčivá barevně kvetoucí rostlina, s hlízami rohlíčkovitého tvaru a červenou slupkou.

Do Anglie dovezeny kulturní brambory (*Solanum tuberosum*), které pocházely z pobřeží Chile. Byly to bíle kvetoucí rostliny s kulatými hlízami a světlou slupkou, které se později staly základem evropských odrůd bramborů.

Na území Čech jsou dochovány první záznamy o polním pěstování brambor až z poloviny 17. století

Hospodářský význam

- 1.Potravinářství - základní gastronomická surovina
 - snadná stravitelnost a cenová dostupnost
- 2.Krmivářství - použití ke zkrmování HZ
- 3.Průmyslové zpracování: výroba škrobu
 - výroba lihu
 - další produkty

Organizace zabývající se problematikou bramborářství:

Výzkumný ústav bramborářský v Havlíčkově Brodě

Šlechtitelské stanice

Ústřední bramborářský svaz

Biologické vlastnosti, obsah látek

- čeleď- Lilkovité, jednoletá
- Chemické složení bramborové hlízy:
- 75% vody, 25% sušiny
- Sušinu tvoří:
 - glycidy 11- 24%, konzumní brambory-
13 – 16%, stolní brambory - 17%,
 - 0,3 – 0,6% tuku,
 - 1,5- 2,3% dusíkatých látek
 - 1% hrubé vlákniny
 - 0,8 – 1,5% popelovin
 - vitamíny: A, B1, B 6, C, PP
 - cukr – 0,5% (při vyšších teplotách až 7%)

nadzemní stonek

list

květenství

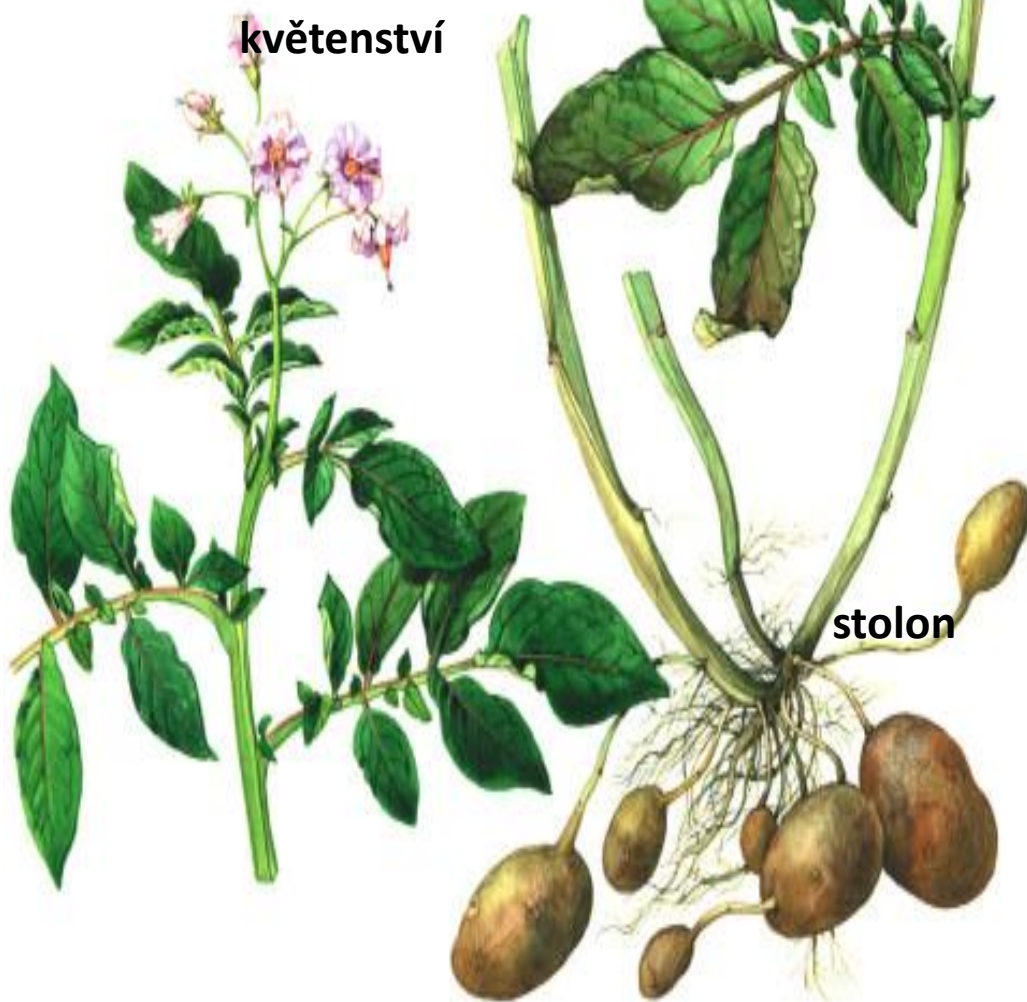
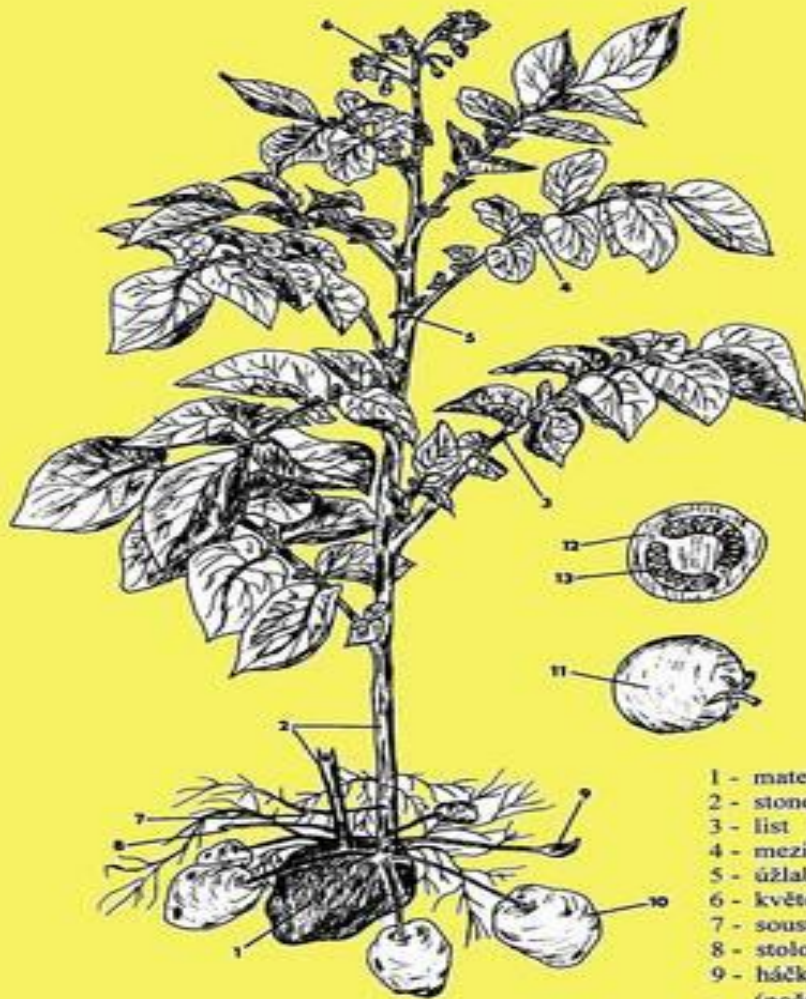


Schéma rostliny bramboru 1.

dceřinné (nové) hlízy

soustava adventních
kořenů

Schéma rostliny bramboru 2.



- 1 - matečná hlíza
- 2 - stonk
- 3 - list
- 4 - mezilístky
- 5 - úžlabní listky
- 6 - květenství
- 7 - soustava přímětných kořenů
- 8 - stolon
- 9 - háčkový stolon
(počátek tvorby hlíz)
- 10 - nové hlízy
- 11 - plod (bobule)
- 12 - řez plodem
- 13 - semena

Schéma rostliny bramboru

Vzhled:

Podzemní orgány = svazčité kořeny s hlízkami

tvary hlízk- elipsovité,
nepravidelné

barva pokožky – dle odrůd
(hnědá, žlutá, červená,
červenofialová)

Stolony- podzemní výhony

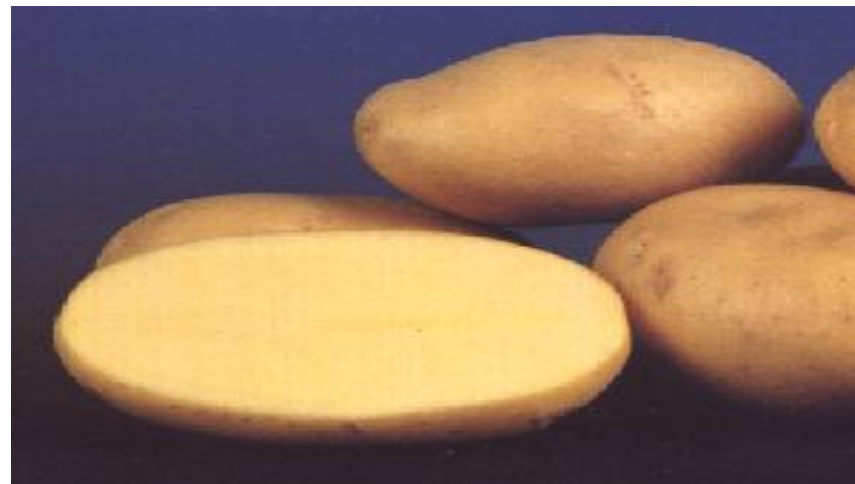
Lodyha – hranatá, bohatě
větvená, přímá i poléhavá v
výšce 60 až 1,5 m

List – řapíkatý, lichospeřený,
mírně ochlupený, žlázky

Květ – bílý, růžový až fialový
prašníky žluté až oranžové

Semena - 2 – 4 mm, bílá

Plod – dvoupouzdrá bobule



Hlíza

= zkrácený modifikovaný vegetační
vrchol stolonu

-část pupková (navazuje na stolon,
méně oček)

- korunková (větší množství oček)



Užitkové směry brambor:

1. Sadbové

- ## 2. Konzumní –
- a) stolní rané
 - b) stolní pozdní
 - c) na potravinářské výrobky

Hodnocení dle varného typu:

- a) varný typ A - lojovitý (vhodnost do salátů)
- b) varný typ B - univerzální (pro přípravu jídel všeho druhu)
- c) varný typ C - moučnatý (pro přípravu těst a kaší)

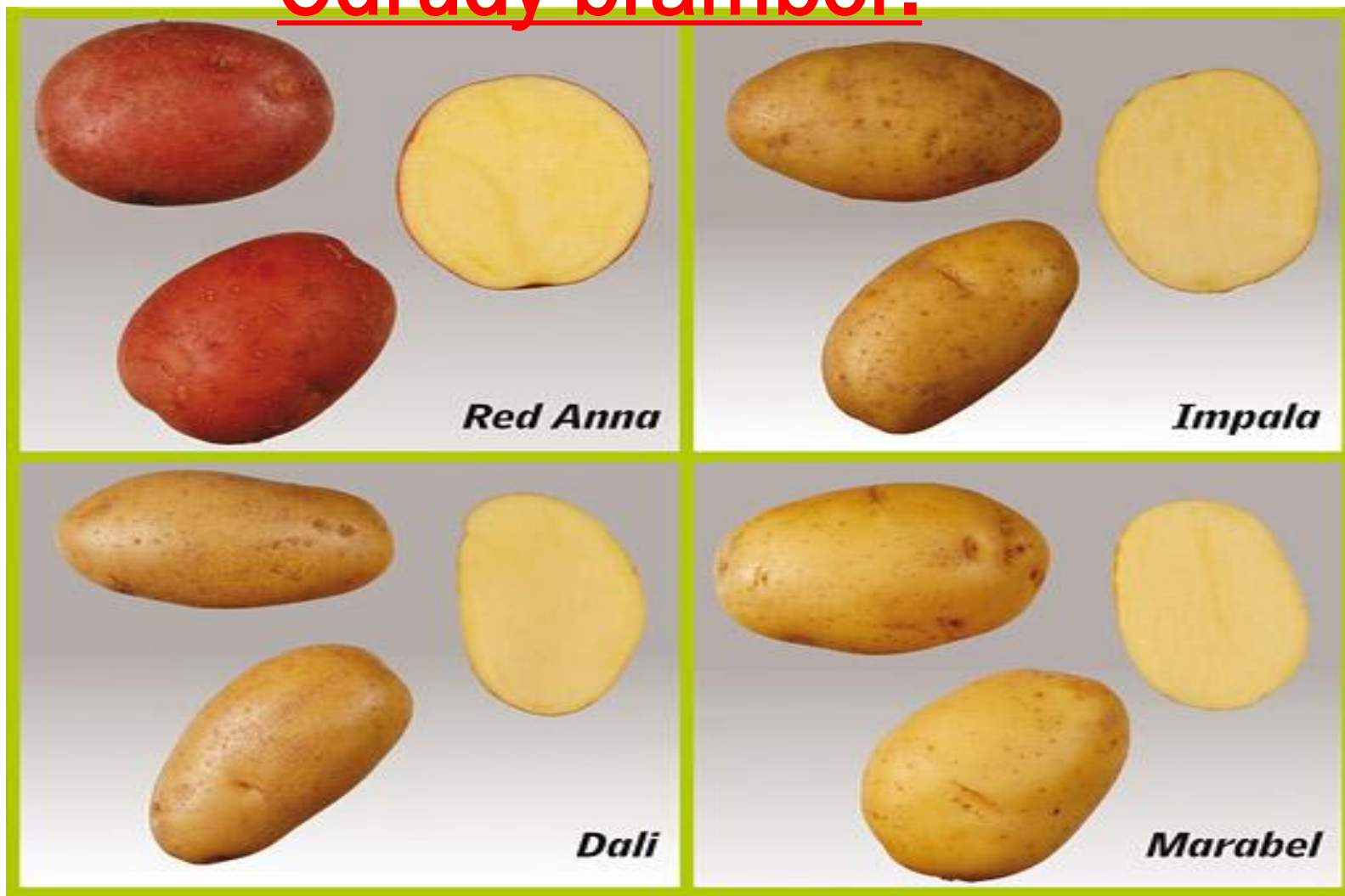
3. Průmyslové

4. Krmné

Odrůdy brambor dle vegetační doby:

<u>Odrůdy</u>	<u>vegetační období</u>	<u>sklizeň</u>
velmi rané	do 100 dní	červen/červenec
rané	110	červenec/srpen
polorané	120	září
polopozdní	130	září
pozdní	150	září

Odrůdy brambor:



Proč jsou fialové odrůdy nejzdravější?

odrůda
Valfi



protože:

- obsahují anthokyanové barvivo které:
- působí preventivně na civilizační choroby
- zlepšuje funkci zraku
- chrání srdce, cévy

Nároky na podnebí a půdu

- nároky na vláhu : roční úhrn srážek: 600 - 800 mm
 - za vegetaci 350 – 400mm
 - nárůst srážek – červen až červenec , ovlivňuje počet hlíz
 - druhá polovina vegetace – velikost hlíz
- nároky na teplotu: nesnáší nízké ani vysoké tepl.
- Teploty -1 až -2st.C – poškození natě
optim.tepl.pro tvorbu natě a hlíz- 17 – 20 st.C8 – 9 st C
- nároky na půdu: střední až lehčí, propustná
- pH – 5,5 – 6,5
 - nevhodné- zamokřené, jílovité, kamenité, svažitě

Zdroj:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Potato_plant.jpg/258px-](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Potato_plant.jpg/258px-Potato_plant.jpg&imgrefurl=http://cs.wikipedia.org/wiki/Lilek_brambor&h=387&w=258&sz=33&tbnid=klf3hAjPfyOTQM:&tbnh=90&tbnw=60&prev=/search%3Fq%3Dbrambor%2B-%2Brostlina%26tbm%3Disch%26tbo%3Du&zoom=1&q=brambor+-+rostlina&usg=__c2zltopMK5SDI34M47PrBhe0pbE=&sa=X&ei=7xp4UZfgJ8rMtAb244DoAg&ved=0CDUQ9QEwBw)

[Potato_plant.jpg&imgrefurl=http://cs.wikipedia.org/wiki/Lilek_brambor&h=387&w=258&sz=33&tbnid=klf3hAjPfyOTQM:&tbnh=90&tbnw=60&prev=/search%3Fq%3Dbrambor%2B-](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Potato_plant.jpg&imgrefurl=http://cs.wikipedia.org/wiki/Lilek_brambor&h=387&w=258&sz=33&tbnid=klf3hAjPfyOTQM:&tbnh=90&tbnw=60&prev=/search%3Fq%3Dbrambor%2B-%2Brostlina%26tbm%3Disch%26tbo%3Du&zoom=1&q=brambor+-+rostlina&usg=__c2zltopMK5SDI34M47PrBhe0pbE=&sa=X&ei=7xp4UZfgJ8rMtAb244DoAg&ved=0CDUQ9QEwBw)

[%2Brostlina%26tbm%3Disch%26tbo%3Du&zoom=1&q=brambor+-](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Potato_plant.jpg&imgrefurl=http://cs.wikipedia.org/wiki/Lilek_brambor&h=387&w=258&sz=33&tbnid=klf3hAjPfyOTQM:&tbnh=90&tbnw=60&prev=/search%3Fq%3Dbrambor%2B-%2Brostlina%26tbm%3Disch%26tbo%3Du&zoom=1&q=brambor+-+rostlina&usg=__c2zltopMK5SDI34M47PrBhe0pbE=&sa=X&ei=7xp4UZfgJ8rMtAb244DoAg&ved=0CDUQ9QEwBw)

[+rostlina&usg=__c2zltopMK5SDI34M47PrBhe0pbE=&sa=X&ei=7xp4UZfgJ8rMtAb244DoAg&ved=0CDUQ9QEwBw](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Potato_plant.jpg&imgrefurl=http://cs.wikipedia.org/wiki/Lilek_brambor&h=387&w=258&sz=33&tbnid=klf3hAjPfyOTQM:&tbnh=90&tbnw=60&prev=/search%3Fq%3Dbrambor%2B-%2Brostlina%26tbm%3Disch%26tbo%3Du&zoom=1&q=brambor+-+rostlina&usg=__c2zltopMK5SDI34M47PrBhe0pbE=&sa=X&ei=7xp4UZfgJ8rMtAb244DoAg&ved=0CDUQ9QEwBw)

<http://leccos.com/pics/pic/brambor.jpg>

<http://www.receptyonline.cz/data/pics/encyklopedie-zeleniny/brambory.jpg>

<http://www.ireceptar.cz/res/data/185/022176.jpg>

<http://www.chytrazena.cz/obrazky/admin/clanek/fialove-brambory-25.jpg>

Prokúpkova L., 2012

Literatura:

Kuchtík F. a kol. Pěstování rostlin II. Třebíč: FEZ. 1995, s.73, 74.

ISBN 80-901789-1-X

Kuchtík F. a kol. Speciální pěstování rostlin. Praha: Credit. 2002, s.135, 138.

ISBN 80-86392-00-7



Kontrolní otázky:

- 1.Kteří jsou největší světoví producenti výroby brambor, jaké plochy jsou v ČR?
 2. Jaká je historie pěstování brambor?
 - 3.Vysvětlete význam pěstování brambor a jejich rozdělení.
 - 4.Znáte historii pěstování brambor?
 - 5.Charakterizujte biologické vlastnosti , chemické složení.
 - 6.Jaké jsou užitkové směry brambor?
 - 7.Znáte odrůdy brambor?
 - 8.Vysvětlete fialové zabarvení některých odrůd brambor.
 - 9.Vysvětlete hlavní požadavky na podnebí a půdu.
- 