



**Ovocné dřeviny jako součást dřevinných formací  
v kulturní zemědělské krajině  
projekt OP RLZ: CZ.04.1.03/3.3.11.1/2622**

## **Původ ovocných druhů**

**Genová centra  
Botanické členění  
Areály rozšíření**

**TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM EU  
A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY**

# Zemědělské plodiny

- Pěstovány pro výživu
- Nejrozšířenější pěstování obilovin a luskovin
- Ovoce a ořechy – sběr = doplněk potravy
- Nejstarší kulturní rostliny - z původních planých druhů
- Činnost člověka: sklizeň, postupná částečná péče o plané rostliny - primitivní výběr, dosévání, odstraňování konkurenčních rostlin
- Vznik kulturních rostlin je spjat s vývojem člověka zemědělce, tj. člověka usídleného v blízkosti využívaných kultur.

# Vznik zemědělství

- pravděpodobně v Asii
- větší část Evropy (severně od Alp) pokryta sněhem a ledem.

Po přechodu doby ledové

- mladší doba kamenná a zač. doby bronzové
- zalidňování Evropy

Znalost zemědělství a rozšiřování kulturních rostlin

– 2 cesty :

- 1) od Kavkazu přes východoevropské stepi
- 2) přes Malou Asii do severní Afriky a na Pyrenejský poloostrov

# Genová centra původu kulturních rostlin



- N.I. Vavilov (1887-1943)
- Botanik, genetik a šlechtitel
- Vědecké expedice do mnoha oblastí  
- Středomoří, Írán, Afgánistán, Etiopie, Japonsko, Korea, území Severní, Střed. a Jižní Ameriky v letech 1920-1940 .
- Založil světovou sbírku sortimentu kulturních rostlin (300 000 vzorků).
- Genové centrum = geografická oblast vzniku určitého rostlinného druhu, kde je velká fenotypová rozmanitost forem, podložená rozmanitostí alel
- původní druhy a variety nerostou rovnoměrně po zeměkouli, ale v určitých oblastech



## Vznik kulturních plodin

- území vnitrozemská, vysokohorská, náhorní roviny tropů, subtropů a mírného pásma
- velké výkyvy teplot, silné ultrafialové záření
- vznik samovolných mutací a hybridů
- různorodé podmínky neumožňují jednostrannou selekci na určité znaky
- vysoký podíl dominantních alel v genotypu – uvnitř gencentra
- **primární gencentrum:**  
oblast, kde se kulturní druh oddělil od planých forem
- **sekundární gencentrum:**  
oblast, kde u kulturního druhu proběhl nebo probíhá proces utváření nových forem (poddruhy, kultivary) a nemusí se zde vyskytovat jeho plané formy

# Vavilovská teorie gencenter

- Kulturní formy vznikly většinou z většího počtu gencenter - polyfyletický původ.
- V primárních gencentrech jsou přítomny i plané druhy, spontánním zpětným křížením vznikají nové formy.
- Stěhování druhů z primárních gencenter do sekundárních; stěhování z Nového světa do Starého světa.
- Rozdíly ve formách v sek. gencentrech souvisí s různými podmínkami výběru člověka.
- U některých kulturních druhů existují jen sekundární gencentra.
- Mimo gencentra je populace kulturního druhu chudá na formy, díky genetickému driftu.
- Určité % cizosprašnosti u samosprašných druhů umožní vznik nových rekombinací nových forem.

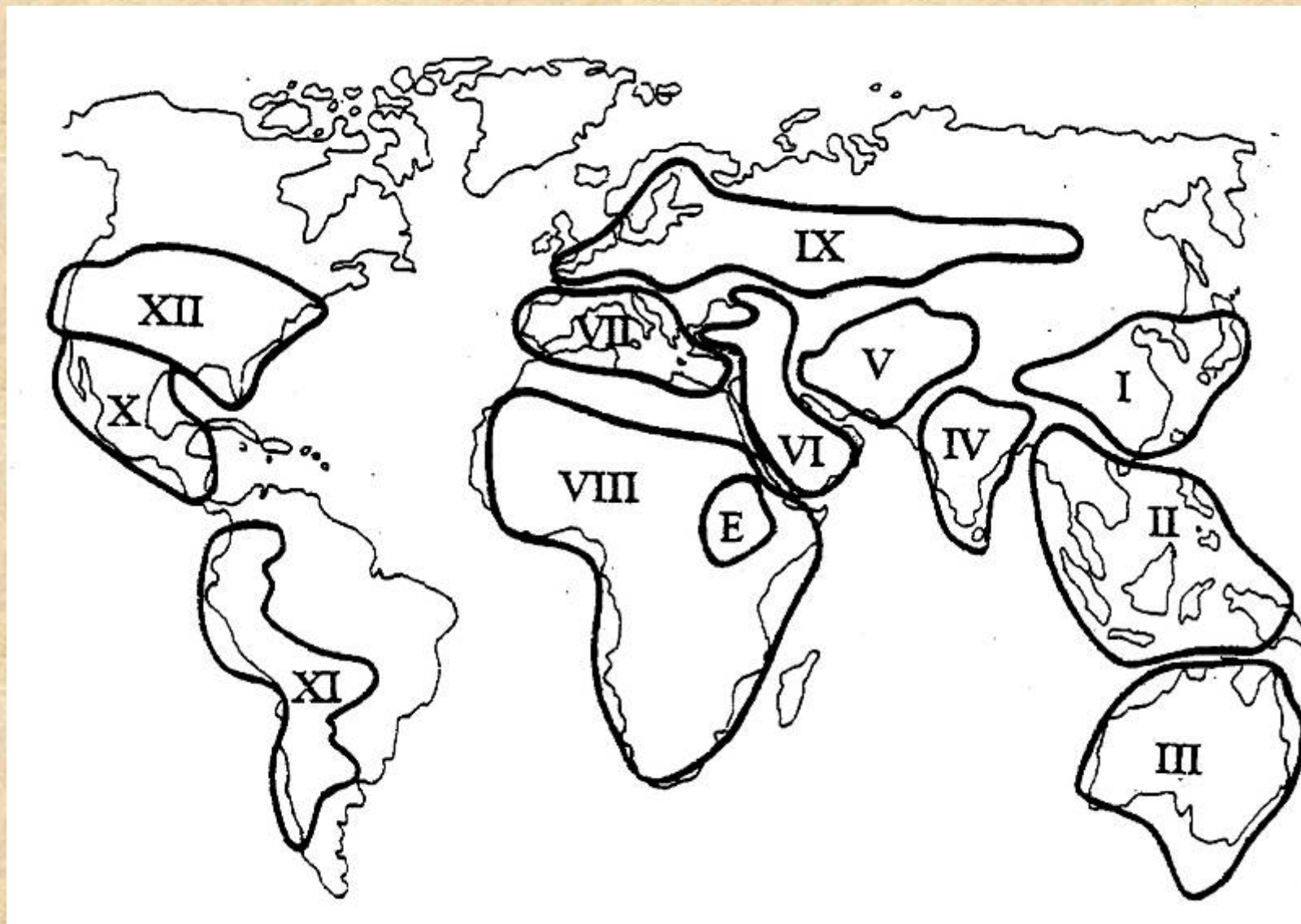
# Centra původu kulturních rostlin (Vavilov 1926)



1. Východní Asie
2. Indie, Indomalajsie
3. Centrální Asie
4. Přední Asie
5. Středozeří
6. Etiopie
7. Jižní Mexiko a Střední Amerika
8. Jižní Amerika - Peru, Ekvádor, Bolívie, Chile, Brazílie, Paraguay



# Genová centra vzniku kulturních rostlin (Vavilov - Žukovskij)





## **I. Východoasijské genové centrum,**

- oblast východní Asie (Nepál, Čína, Japonsko).
- největší centrum s druhovou rozmanitostí
- 130 druhů kulturních rostlin
- především ovocné druhy pěstované v mírném pásmu:  
*meruňka, broskvoň, morušovník bílý, aktinidie, citrusy*

## **II. Indomalajské genové centrum**

- Indočína, Indonésie, Malajsie, Filipíny, Oceánie.
- *banánovník, citrusy a morušovník černý?*

## **III. Australské genové centrum (Austrálie)**

- není z hlediska původu ovocných dřevin důležité

## **IV. Indické genové centrum (Indie, Bangladéš).**

- druhově velmi bohaté, pochází odtud *citrusy, mangovník*

## **V. Středoasiiské genové centrum**

- Afgánistán, Tádžikistán, Západní Tchien-šan.
- *meruňka, mandloň, hrušeň, jabloň, ořešák královský, rakytník, měsíční jahodník.*

## **VI. Předosijské genové centrum**

- Malá Asie, Arábie, Zakavkazsko, Irán, Turkmenistán.
- slivoň, jabloň, hrušeň, třešeň, višeň, ořešák, mandloň, kdouloň, maliník, líska, kaštanovník, dřín, mišpule, růže.*

## **VII. Středomořské genové centrum**

- Středomoří - Řecko, balkánské státy, Itálie, jižní Francie, Španělsko, Portugalsko, Severní Afrika, Sýrie a Izrael.
- *citrusy, citroník, pomerančovník, třešeň, líska.*

## **VIII. Afrika a původní etiopské genové centrum**

(Afrika, Etiopie), *kávovník*

## **IX. Euroasijské genové centrum (Evropa, Asie).**

- *jeřáb, angrešt, třešeň, líska, dřín, bez*

## **X. Středoamerické genové centrum**

- Mexiko, Guatemala, Kostarika, Honduras, Panama, Antilské ostrovy.

- řada tropických a subtropických dřevin, *jahodník virginský.*

## **XI. Jihoamerické genové centrum**

- Peru, Ekvádor, Bolívie, Chile, Brazílie, Paraguai.

- nejrozsáhlejší centrum

řada tropických a subtropických druhů,

*jahodník chilský, para ořechy, ananas, kakaovník*

## **XII. Severoamerické genové centrum (USA, Kanada).**

- *velkoplodé borůvky, brusinky, pekan ořechy.*

# **Botanické členění ovocných druhů**

Areály rozšíření



# Čeled' *Rosaceae* – růžovité

## Rod *Rubus* L – ostružiník, maliník

- druhově velmi bohatý, taxonomicky komplikvaný rod
- studium ostružiníků = batologie
- na území ČR 120 druhů! (celkem 800 na sev. polokouli)

- **maliník obecný (*Rubus idaeus*)**

Evropa, z. Asie

v ČR do 1450 m n.m (Krkonoše),



- **ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*)**

střední Evropa, v ČR do 500 m n.m.

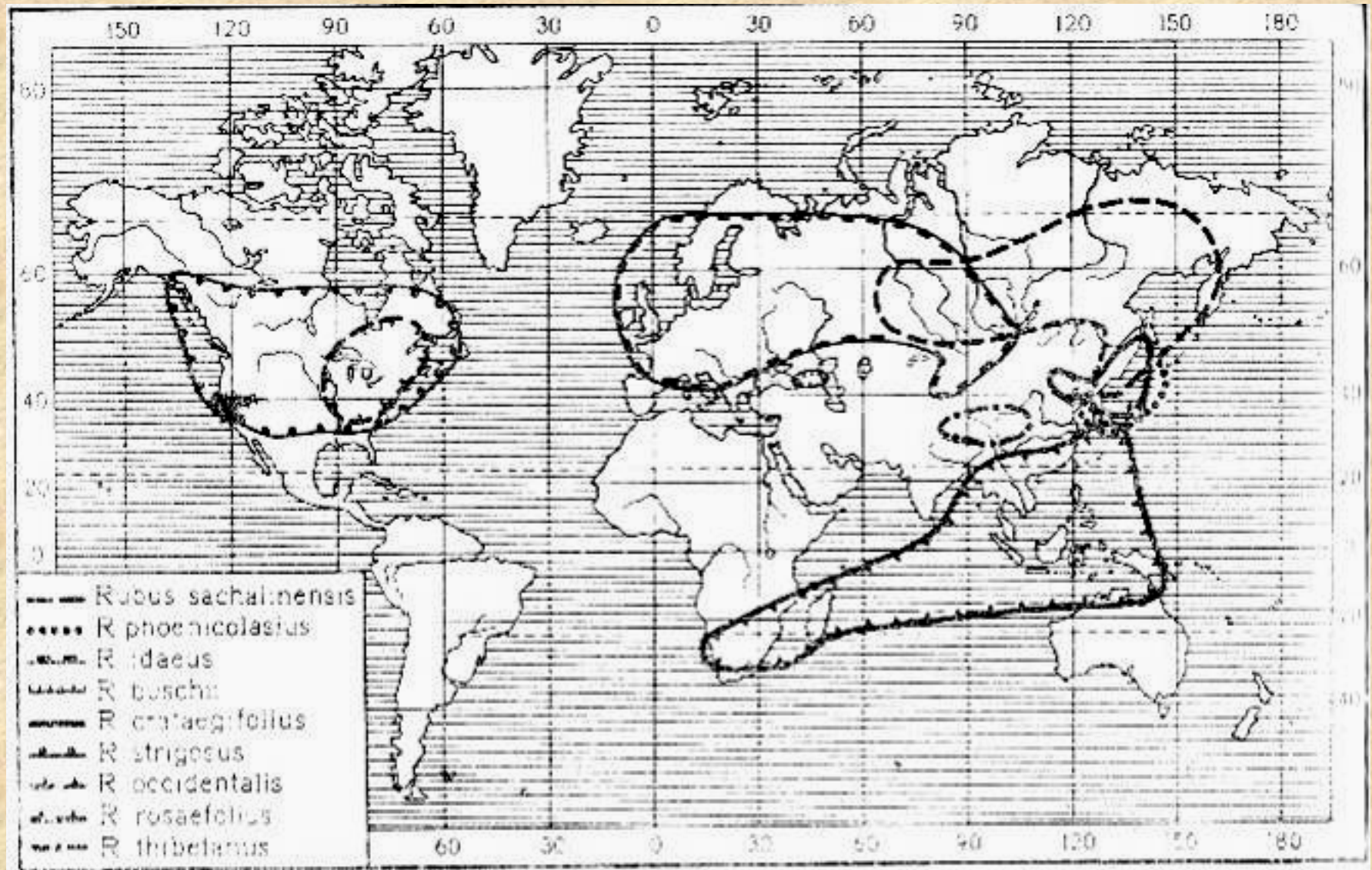
- **ostružiník ježiník (*Rubus caesius*)**

Evropa, z. Asie,

v ČR do 1330 m (nejrozšířenější)

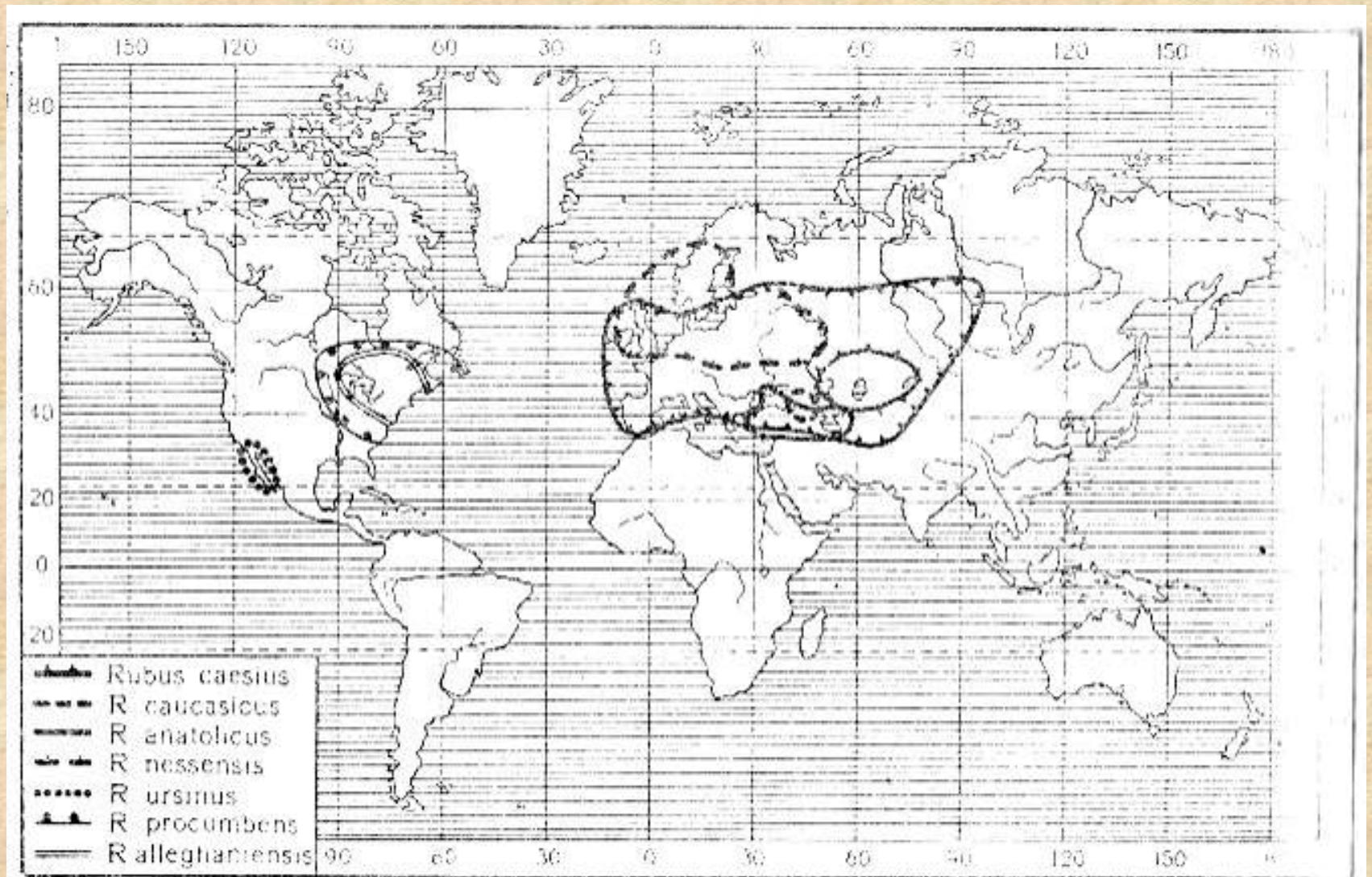


# Maliník - *Rubus* L.





# Ostružiník - *Rubus* L.



## *Fragaria* L. – jahodník



### Skupiny

1. evropská j. obecný (*Fragaria vesca*)
2. východoamerická j. viržinský (*F. virginiana*)
3. západoamerická j. čilský (*F. chiloensis*)
4. asijská j. východní (*F. orientalis*)
5. hybridní j. zahradní (*F. x ananassa*)  
(*F. virginiana* x *F. chiloensis* – 18. stol.)



## Rod *Rosa* L. - růže

růže šípková (*Rosa canina*) - domácí druh, do 1050 m n.m.

- Evropa, sz. Afrika, Malá Asie, Kavkaz



růže dužnoplodá  
(*Rosa pomifera*, *R. villosa*)

- Evropa (u nás asi nepůvodní), Kavkaz



růže svraskalá (*Rosa rugosa*)

- dálný východ, Korea, Čína, Japonsko

- v Evropě od roku 1854, u nás přelom 19. a 20 stol.

## **čeled' Malaceae – jabloňovité**

(č. *Rosaceae*, podč. *Maloideae*, syn. *Pomoidae*)

### **Rod *Malus* Mill. – jabloň**

- ca 35 druhů v mírném pásmu – Evropa, Asie, Sev. Amerika

### ***Malus sylvestris* Mill. – jabloň lesní**

- Evropa až po Ural
- původní v ČR, rozšíření do 500 m n.m.
- kriticky ohrožený druh
- hybridizace s *Malus pumila* → *Malus dasycphylla*

### ***Malus x domestica* Borkh. – jabloň domácí**

- vícedruhový kříženec, zejména *Malus pumila*
- místy v přírodě zplaňuje
- do Evropy v době římského císařství

***Malus pumila* Mill. – jabloň zakrslá**

- původ: Zakavkazsko
- vegetativně množené podnože:
  - var. *paradisica* – janče
  - var. *mitis* – duzén

***Malus baccata* – jabloň drobnoplodá**

(jv. Sibiř, Mongolsko, Čína, Japonsko)  
mrazuvdornost (-50 °C)

***Malus sieversii* – jabloň Sieversova (stř. Asie)**  
odr. 'Wealthy'

***Malus orientalis* – jabloň východní (Kavkaz)**

***Malus floribunda* – jabloň mnohokvětá (Japonsko)**  
rezistence k strupovitosti

***Malus prunifolia* – jabloň slívoňolistá (sv. Asie, Čína)**  
rezistence k strupovitosti, spále



- Malus micromalus*** – rezistence k strupovitosti
- Malus sieboldii*** – rezistence k strupovitosti
- Malus atrosanquinea*** – rezistence k strupovitosti
- Malus sargentii*** – samosprašnost, apomixie
- Malus robusta*** – odolnost k mšici krvavé, padlí, spále
- Malus zumi*** – odolnost k padlí
- Malus angustifolia*** – odolnost k mšici krvavé, jabloňové
- Malus jonensis*** – odolnost k mšici krvavé, jabloňové
- Malus coronaria*** – odolnost k mšici krvavé
- Malus denticulata*** – odolnost k pilatce
- Malus scheideckeri***– odolnost k padlí
- Malus hupehensis*** – samosprašnost, apomixie
- Malus platycarpa*** – samosprašnost, apomixie
- Malus fusca*** – rezistence k spále



## Rod *Pyrus* L. – hrušeň

ca 30 druhů v mírném pásmu – Evropa, Asie, s. Afrika

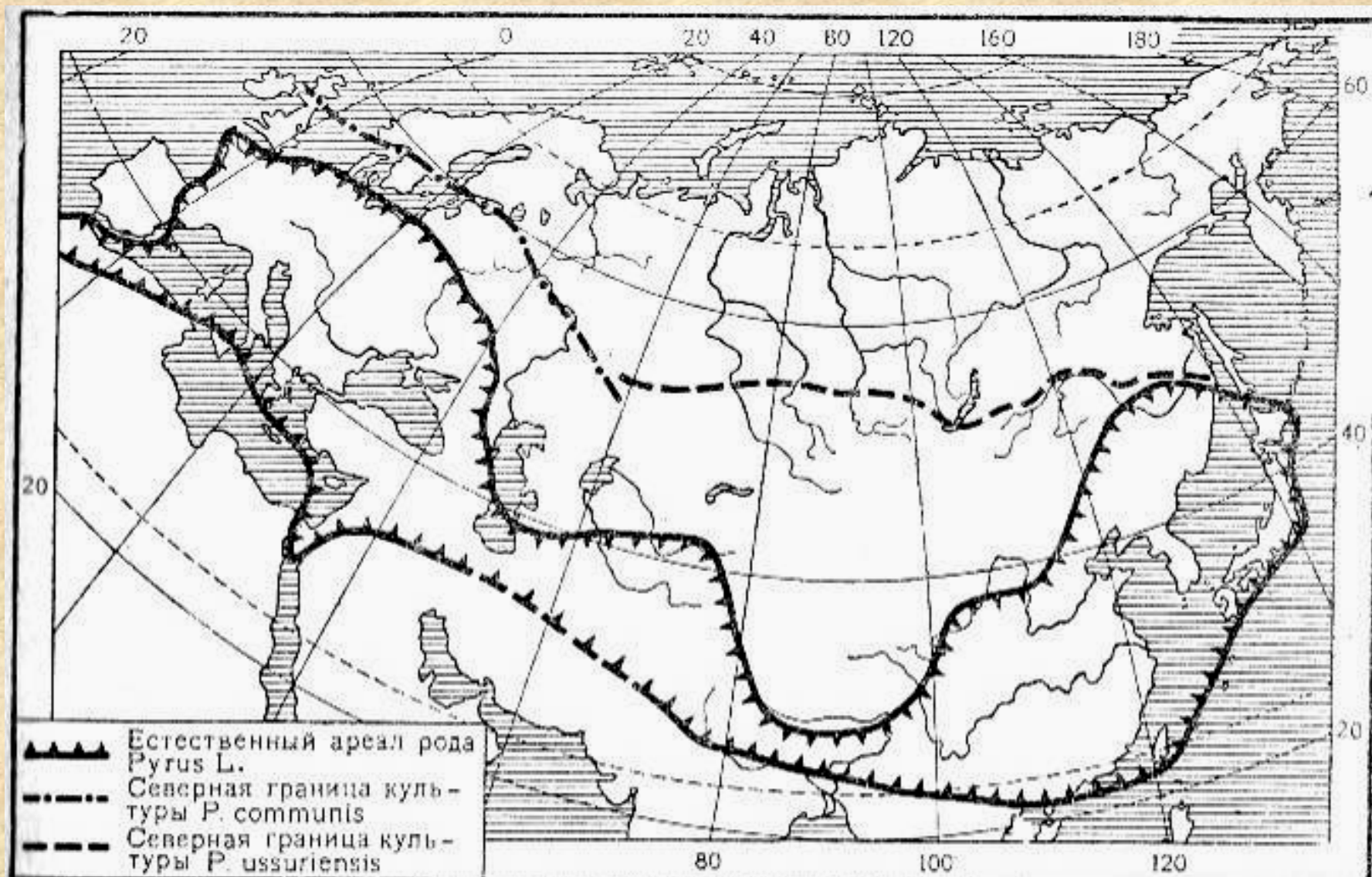
- **hrušeň planá – polnička (*Pyrus pyraster*)**
  - Malá Asie, jz., stř. a jv. Evropa
  - autochtonní v ČR, do 600 m n.m.
  - křížení s *Pyrus communis*
- **hrušeň sněhobílá (*Pyrus nivalis*)**
  - plstnaté pupeny a mladé listy
  - pěstovaná na j. Moravě od dob tureckých vpádů
  - dnes vymírající
- **hrušeň obecná (*Pyrus communis*)**
  - Malá Asie, stř. Asie, Evropa
  - pěstované odrůdy

- **hrušeň písečná (*Pyrus serotina*)** – střední Čína
  - vysoce odolná ke spále, strupovitosti
- **hrušeň usurijská (*Pyrus ussuriensis*)** – Sibiř, Čína, Korea
  - velmi citlivá ke spále, vysoká mrazuodolnost
  - krátká dormance (poškození jarními mrazíky)





# Hrušeň - *Pyrus* L.





## Druhy odolné k vysokému obsahu CaCO<sub>3</sub>

### ***Pyrus betulaefolia***

- vysoce odolná k mšici krvavé

### ***Pyrus siriaca***

- odolná k strupovitosti

### ***Pyrus salicifolia***

- odolnost k zasolení

### ***Pyrus amygdaliformis***

### ***Pyrus caucasica***

### ***Pyrus cordata***

### ***Pyrus caleriana***

## kdouloň obecná (*Cydonia oblonga* Mill)

- Asie
- v ČR jen introdukovaná  
pěstovaná od středověku



## mišpule obecná (*Mespilus germanica* L.)

- oblast jv. Evropa - Irán
- v ČR jen introdukovaná  
pěstovaná od 12. století
- Římané – 2. stol. př. Kr.
- středověk – Francie, jz. Německo



# *Kdouloň - Cydonia* Mill.





## Rod ***Sorbus*** L. – jeřáb

- ca 150 druhů v mírném pásmu sev. polokoule
- vzájemné křížení – taxonomicky komplikované
- mezirodové křížení  
(x *Sorbopyrus*, x *Amelosorbus*, x *Sorbaronia*)

### jeřáb obecný - ptačí (***Sorbus aucuparia***)

- původ a rozšíření: Euroasie,
- autochtonní v ČR, až do 1400 m n.m.



### jeřáb sladkoplodý (***Sorbus aucuparia*** 'Edulis', ***Sorbus aucuparia*** f. *moravica* ***Sorbus aucuparia*** var. *dulcis*)

- 1810 , Ostružná v Hrubém Jeseníku

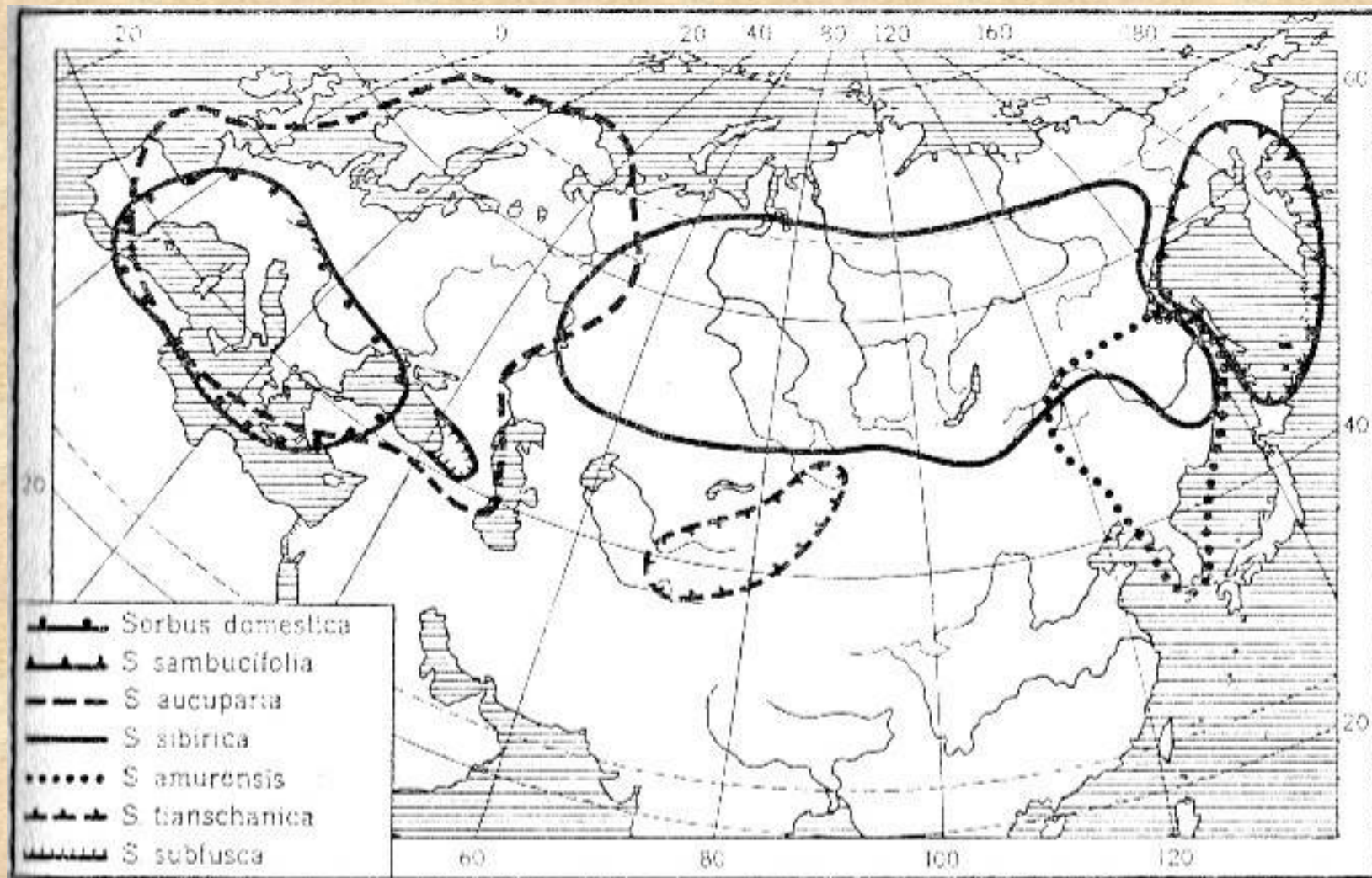
# ***Jeřáb domácí – oskeruše (Sorbus domestica)***

- původ: jz., j., v. Evropa (až po j. Slovensko), sev. Afrika, Malá Asie, Irán
- zplanělý na j. Moravě
- zčásti původní?





# Jeřáb - *Sorbus* L.





# Jeřáb černoplodý – aronie (temnoplodec) (*Aronia melanocarpa*, *Sorbus melanocarpa*)

- Sev. Amerika
- u nás v kultuře
- vysoká mrazuvzdornost



## rod *Amelanchier* - muhovník

- 25 druhů, většina v Sev. Americe

### muhovník vejčitý (*Amelanchier ovalis*)

- jv. Evropa, Malá Asie
- v ČR jen pěstovaný
- přirozený výskyt na Slovensku  
(Suľovské skály



*Amelanchier alnifolia*  
*Amelanchier canadensis*



- **hlohyně šarlatová (*Pyracantha coccinea*)**
  - původ Itálie – Malá Asie
  
- **kdoulovec japonský (*Chaenomeles japonica*)**
  - původ Japonsko





## Rod *Crataegus* - hloh

- ca 150-200 druhů v sev. mírném pásmu
- vzájemná křížitelnost
- v ČR 4 domácí druhy
- význam jako podnož pro kdouloň, mišpuli

### **hloh obecný (*Crataegus laevigata*, syn. *oxyacantha*)**

- bez kolců, Evropa, do 1500 m n.m. (Alpy)

### **hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*)**

- trnitý, i v sz. Africe, po Himálaj

### Hybridní druhy

### **hloh velkoplodý (*Crataegus x macrocarpa*)**

- hojně rozšířený ve stř. Evropě
- u nás do 750 m (Bílé Karpaty)

# Čeľad' *Amygdalaceae* – mandloňovité

(č. *Rosaceae*, podč. *Prunoideae*)

**Rod *Prunus* L. – trnka, slivoň (švestka, slíva, myrobalán)**

- **slivoň trnka (*Prunus spinosa*)**
  - Evropa (mimo sev. část), sz. Afrika, Malá Asie, sev. Írán
  - v ČR autochtonní, výskyt max. do 930 m (Jeseníky)



- **slivoň myrobalán (*Prunus cerasifera*)**
  - Balkán, stř. Asie až Írán, Kavkaz, stř. Asie
  - u nás introdukovaný,
  - místy zplanělý až invazní
- **slivoň švestka (*Prunus domestica*)**
  - kulturní kříženec (*Prunus cerasifera* x *Prunus spinosa*)
  - vznik asi na Kavkazu, není znám planý předek
- **slivoň obecná - slíva (*Prunus insititia*)**
  - původ: již. Asie
  - starý kříženec *Prunus spinosa* x *Prunus cerasifera*
  - velmi proměnlivý druh, časté křížení s *Prunus domestica*
  - často zplaňuje
  - vlastní slívy (blumy), renklódy, mirabelky, špendlíky
  - pološvestky – křížení s *Malus domestica*





# Rozdělení *Prunus domestica* (Linné) – slivoň švestka (Hegi, 1925)

## 1. subspecies *insititia* ( Poiret) – slívy

- varietas *juliana* (Linné) - vlastní slívy
- varietas *pomariorum* (Boutigny) – špendlíky
- varietas *cerea* (Linné) – mirabelky

## 2. subspecies *italica* (Borkhausen) – renklódy

- varietas *claudiana* (Poiret) – kulaté renklódy
- varietas *ovoidea* (Martens) – vejčité renklódy

## 3. subspecies *oeconomica* (Borkhausen) – švestky

- varietas *subrotunda* (Bechstein) – kulovité švestky
- varietas *oxycarpa* (Bechstein) – oválné švestky
- varietas *mammilaris* (Schübler et Martens)  
– datlovky a pološvestky
- varietas *prunauliana* (De Candolle) – pravé švestky

Další druhy rodu ***Prunus***

***Prunus triflora*** – slivoň trojkvětá (Čína)

***Prunus salicina*** – „japonské slívy“

***Prunus usuriensis*** (Mandžusko, Rusko

- odolnost proti suchu a mrazu (-50 °C)

***Prunus nigra*** – slivoň černá

***Prunus canadensis*** – slivoň kanadská (Kanada)

- odolné vůči mrazu, šarce švestky

***Prunus tomentosa*** – slivoň plstnatá

- citlivá k šarce – indikátor

## **Rod *Cerasus* Mill – třešeň**

Ca 140 druhů, zejména na sev. polokouli

### **třešeň ptačí (*Cerasus avium*, *Prunus avium*, *Prunus cerasus*)**

- Evropa, sev. Afrika, Malá Asie, Kavkaz, Střední Asie
- hojně i mimo původní areál
- v ČR max do 810 m n.m (Krkonoše)

### **třešeň křovitá (*Cerasus fruticosa*)**

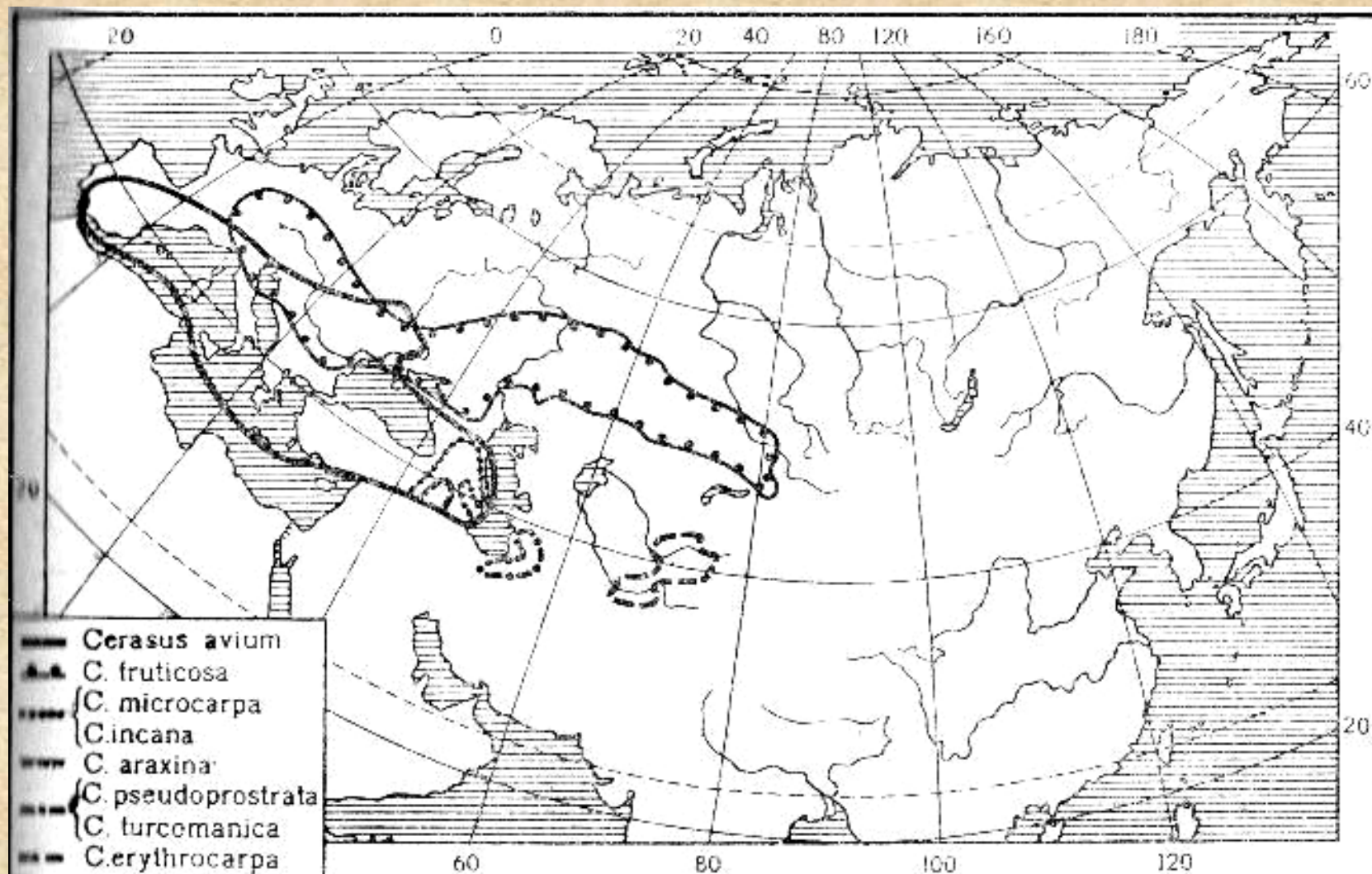
- nízký beztrnný keř, tvoří polykormony z kořenových výmladků
- autochtonní, ohrožená (křížení s višní obecnou), do 600 m n.m.

### **višeň obecná, třešeň višeň (*Cerasus vulgaris*)**

- starý kulturní druh
- původ snad z mezi jv. Evropou–Malou Asií–Kavkazem–sev. Indií
- u nás i zplaňuje, v Bílých Karpatech až 800 m n.m.
- možná kříženec *Prunus avium* x *Prunus fruticosa*



# Třešeň - *Cerasus* Juss.



## **mahalebka obecná (*Padellus mahaleb*)**

**= višeň turecká – *Prunus mahaleb*, *Cerasus mahaleb***

- jv. Asie, Malá Asie, Irák, Írán
- u nás zejména na vápenitých odkladech (Pálava)
- max. do 650 m n.m (Telč)



## rod *Amygdalus* – mandloň

ca 40 druhů od Středozezemí po Čínu

v ČR původní 1 druh:

### ***Amygdalus nana* – mandloň nízká (syn. *Prunus tenella*)**

- pouze na jižní Moravě (Dunajovické opce, 260 m n.m.)
- kriticky hrožený druh
- stepními oblastmi na Kavkaz, do Stř. Asie a Záp. Sibiře

### ***Amygdalus communis* – mandloň obecná**

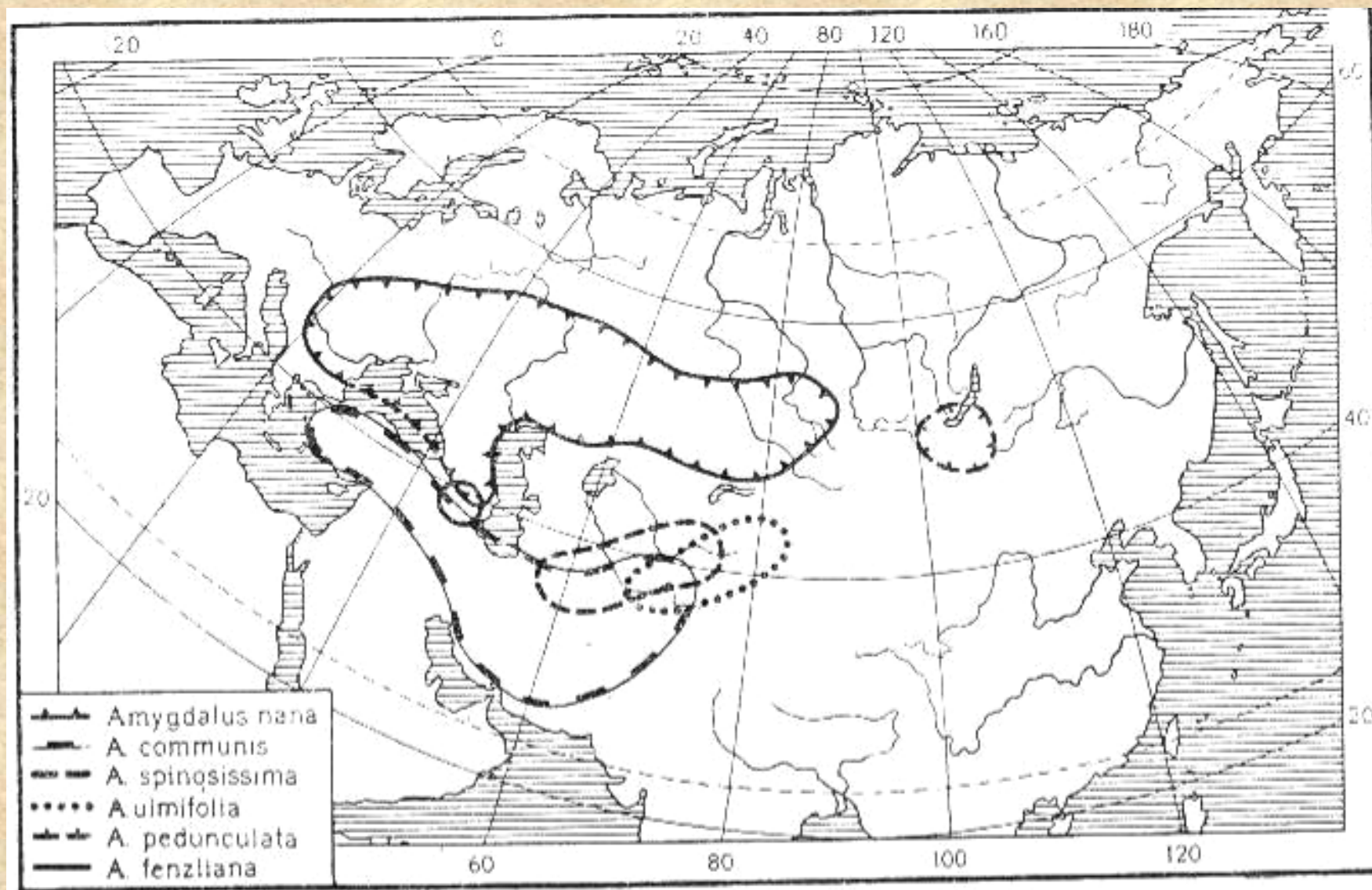
- Malá Asie, Irán, Afghánistán
- var. *dulcis* – sladké mandle
- var. *amara* – kosmetika, farmacie

### ***Amygdalus davidiana* – mandloň Davidova (*Prunus davidiana*, *Persica davidiana*)**

- Čína, velmi rané kvetení
- podnož pro broskvoně, mandloně, slivoně



# Mandloň – *Amygdalus* L.



## rod *Persica* – broskvoň

- ca 5 druhů v Asii
- v ČR nepůvodní
- pěstitelsky významný 1 druh:

### *Persica vulgaris* – broskvoň obecná

(syn. *Prunus persica*)

- původní pravděpodobně v Číně
- archeologické nálezy na Moravě již kolem roku 800

### skupiny

1. severočínská – dlouhá dormance, mrazuodolnost v květu, bělomasé odrůdy
2. středočínská – mrazuodolné, podnož Siberian C
3. jihočínská – velkoplodé, náročnější na teplo
4. íránská – poměrně mrazuodolné

## rod *Armeniaca* – meruňka

- ca 10 druhů ve stř. až vých. Asii
- v ČR nepůvodní
- pěstitelsky významný 1 druh:

### ***Armeniaca vulgaris* – meruňka obecná (*Prunus armeniaca*)**

- v Číně pěstovaná již více než 2000 let př. Kr.
- písemné doklady z roku 2198 př. Kr, vláda císaře Yü

### **geotypy**

1. occidentalis
2. orientalis - středoasijský – světlá dužnina
3. caucasica - irankavkazský – světlý plod, sladké jádro, odolnost k houbovým chorobám
4. džunkarskozaalijský – vysoce mrazuodolné
5. chinensis - čínský – velké plody, nejdou od pecky



Další druhy rodu **meruňka**

***Prunus sibirica*** – Zakavkazsko

***Prunus mandshurica*** – Mandžusko, mrazuvzdornost

***Prunus mume***

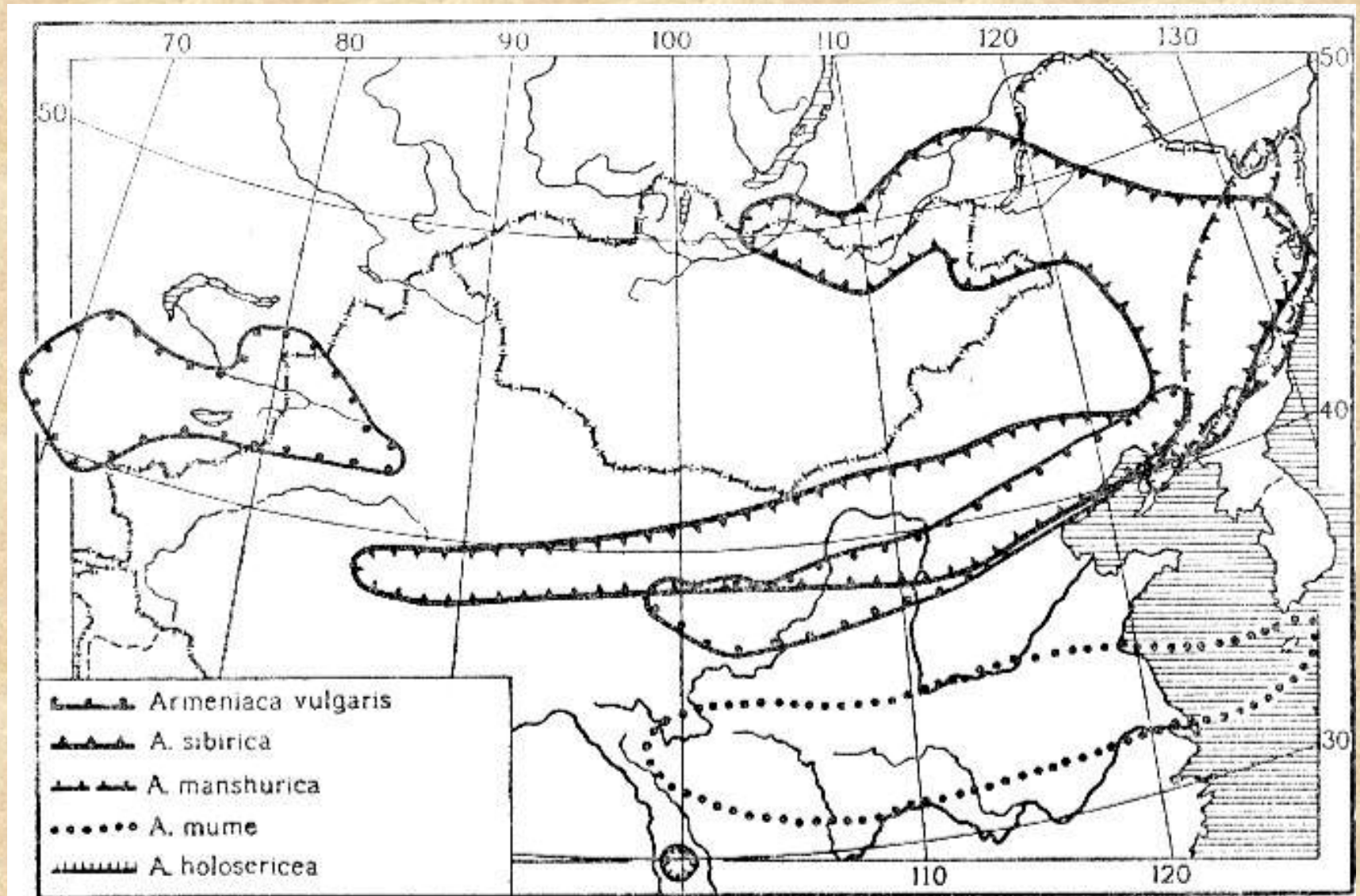
***Prunus holoserica*** – meruňka tibetská, mrazuvzdornost

***Prunus ansu*** – m. čínská, odolnost k hub. chorobám, vlhku

***Prunus brigantina*** – připomíná renklódy,  
podnože na těžší půdy plstnatá

***Prunus dasycarpa*** – meruňka ob. x myrobalán

# Meruňka – *Armeniaca* Mill.



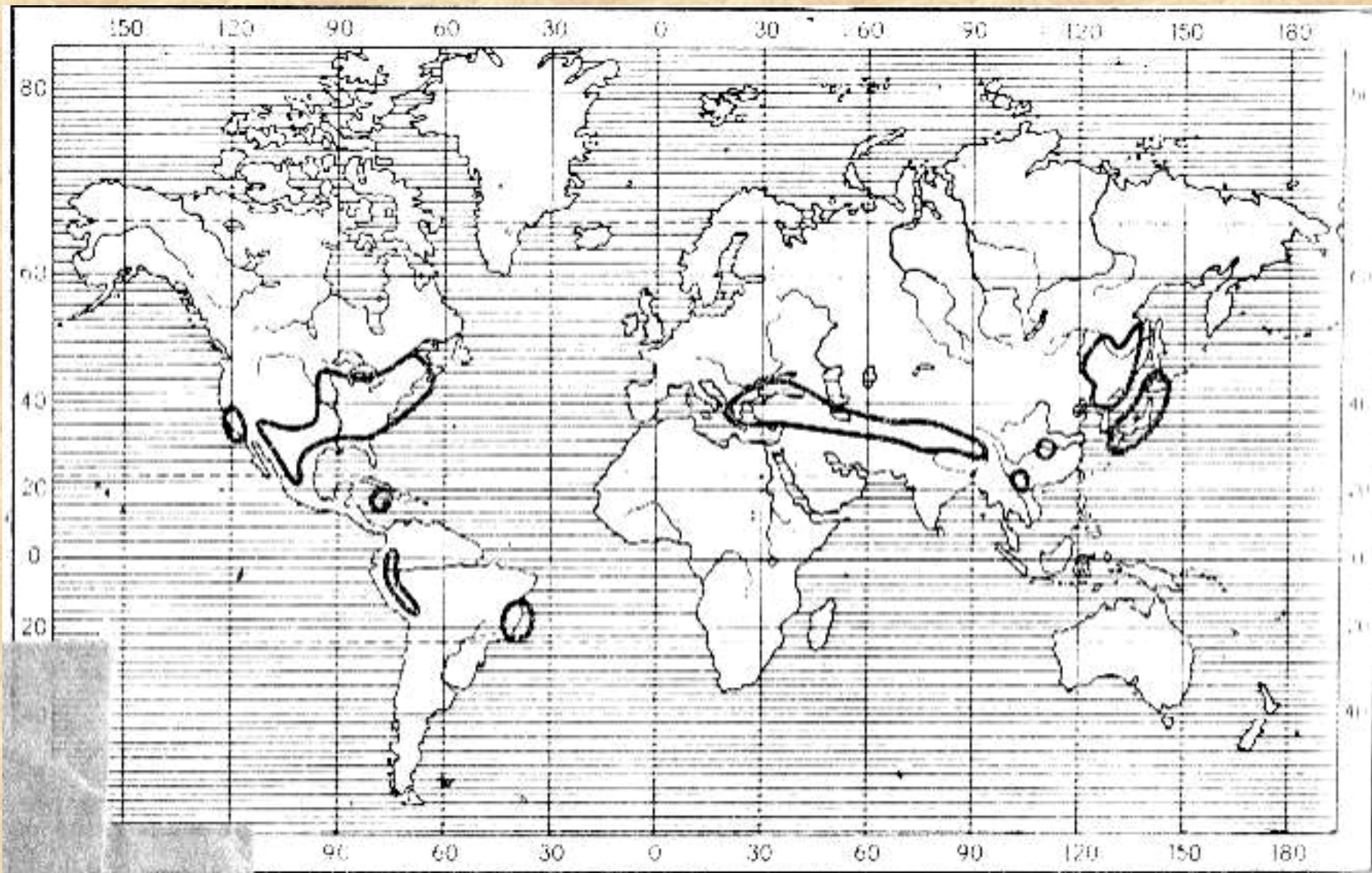
# Čeľad' *Juglandaceae* – ořešákovitě

Rod *Juglans* – ořešák – asi 15-20 druhů

- **ořešák královský (*Juglans regia*)**
  - původ sev. Malé Asie - Střední Asie
  - v kultuře od pravěku
  - u nás od doby bronzové
- **ořešák černý (*Juglans nigra*)**
  - vých. Sev. Ameriky
  - podnož
- **ořešák popelavý (*J. cinerea*)**
  - sv. Sev. Ameriky
  - od r. 1967 rakovinné odumírání



# Ořešák - *Juglans* L.



# Čeled' *Corylaceae* – lískovité

(čeled' *Betulaceae* – břízovité)

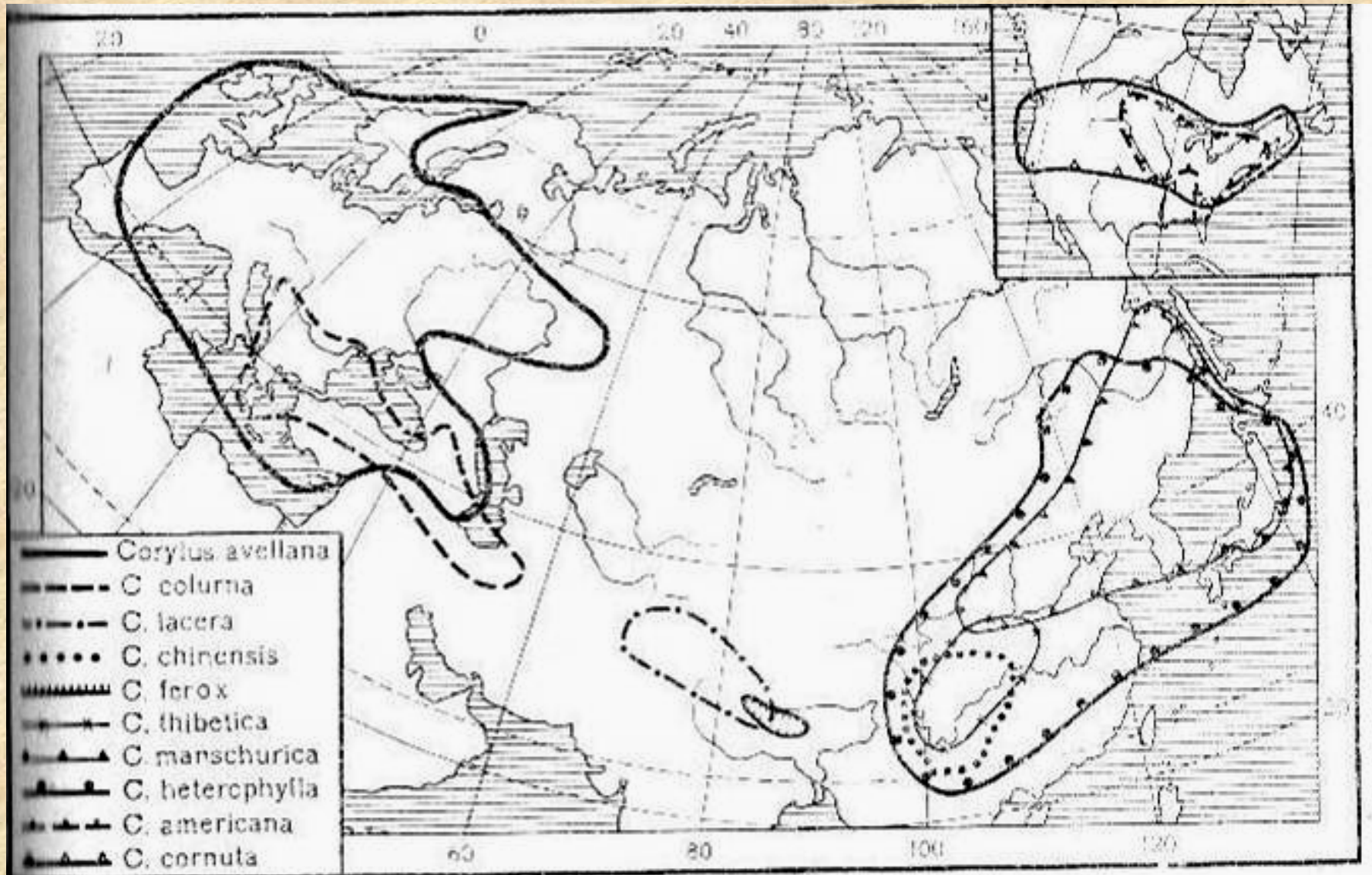
Rod *Corylus* – líska

15 druhů v mírném pásmu severní polokoule

- **líska obecná (*Corylus avellana*)**
  - původ Evropa, sev. Afrika, Malá Asie, Kavkaz, Sýrie
  - u nás hojně do 800 m (až 1310 - Hrubý Jeseník)
- **líska největší (*Corylus maxima*)**
  - jv. Evropa, Malá Asie, Kavkaz
  - podnož
- **líska turecká (*Corylus colurna*)**
  - jv. Evropa, Malá Asie, Kavkaz, Írán, Himálaje
  - okrasný strom, podnož



# Líska – *Corylus* L.

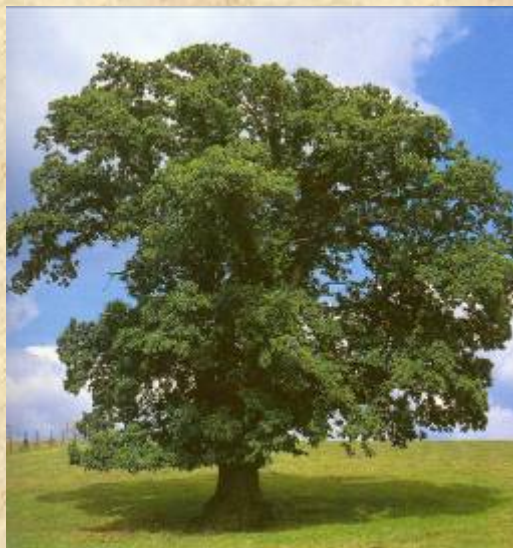




# Čeď *Fagaceae* – bukovité

Rod *Castanea* – kařtanovník

- kařtanovník setý (*Castanea sativa*)
  - původ j. Evropa, Malá Asie, Kavkaz
  - v Německu zdomácněly min 2000 let
  - u nás introdukovány – konec 16. stol. – kařtanky
  - *Phytophthora cambivora*
  - *Endothia parasitica*, 1990 v Německu



# Čeled' *Grossulariaceae* – meruzalkovitě

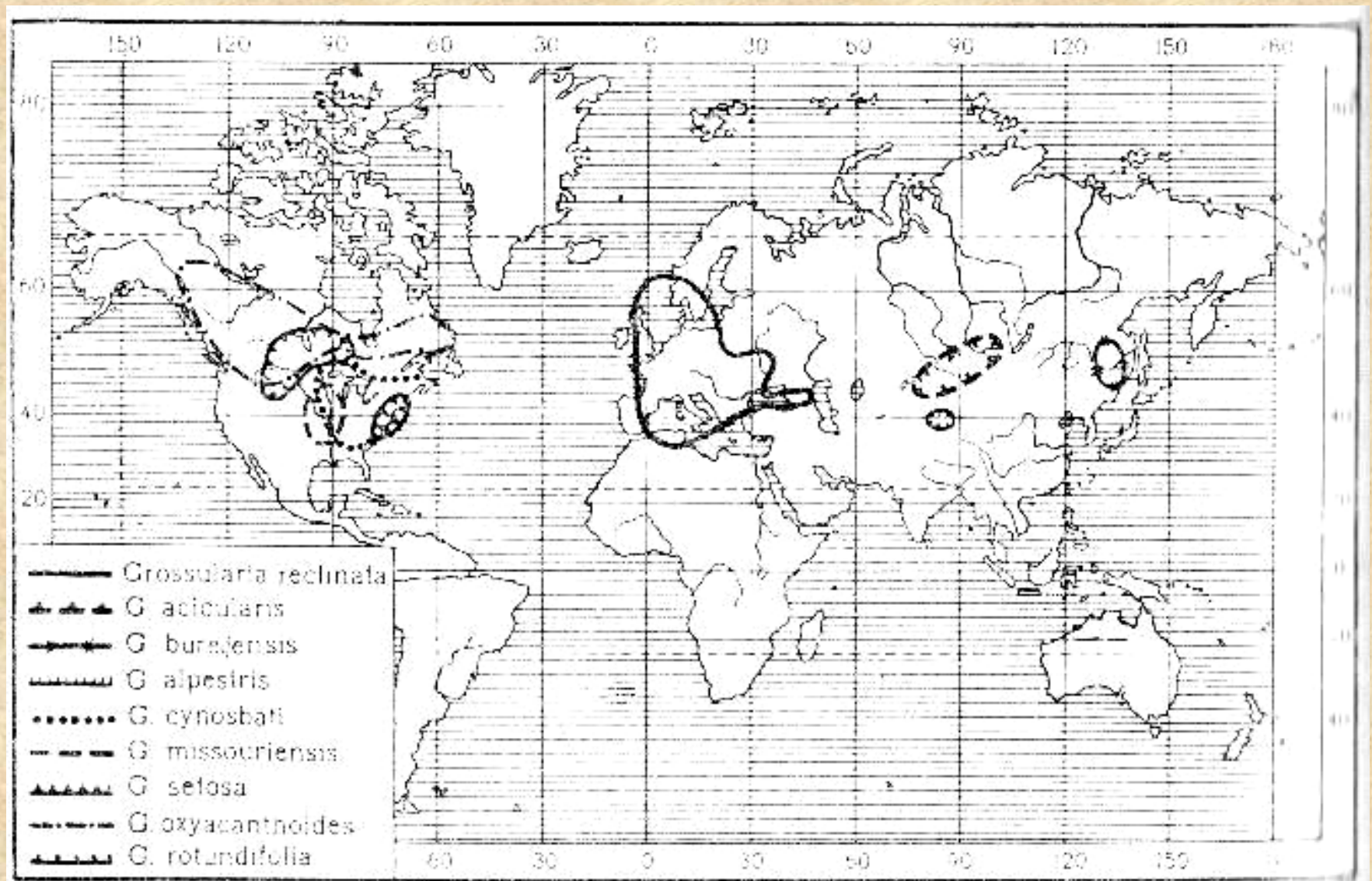
čel. *Saxifragaceae* – lomikamenovitě

Rod *Ribes* – rybíz, meruzaka, srstka

180 – 190 druhů

- **angrešt srstka - *Ribes (Grossularia) uva-crispa***
  - Evropa, Kavkaz, sev. Afrika
  - ve střední Evropě v kultuře v 16 stol.
  - u nás hlavně na Moravě a ve Slezsku až do 1100 m n.m.

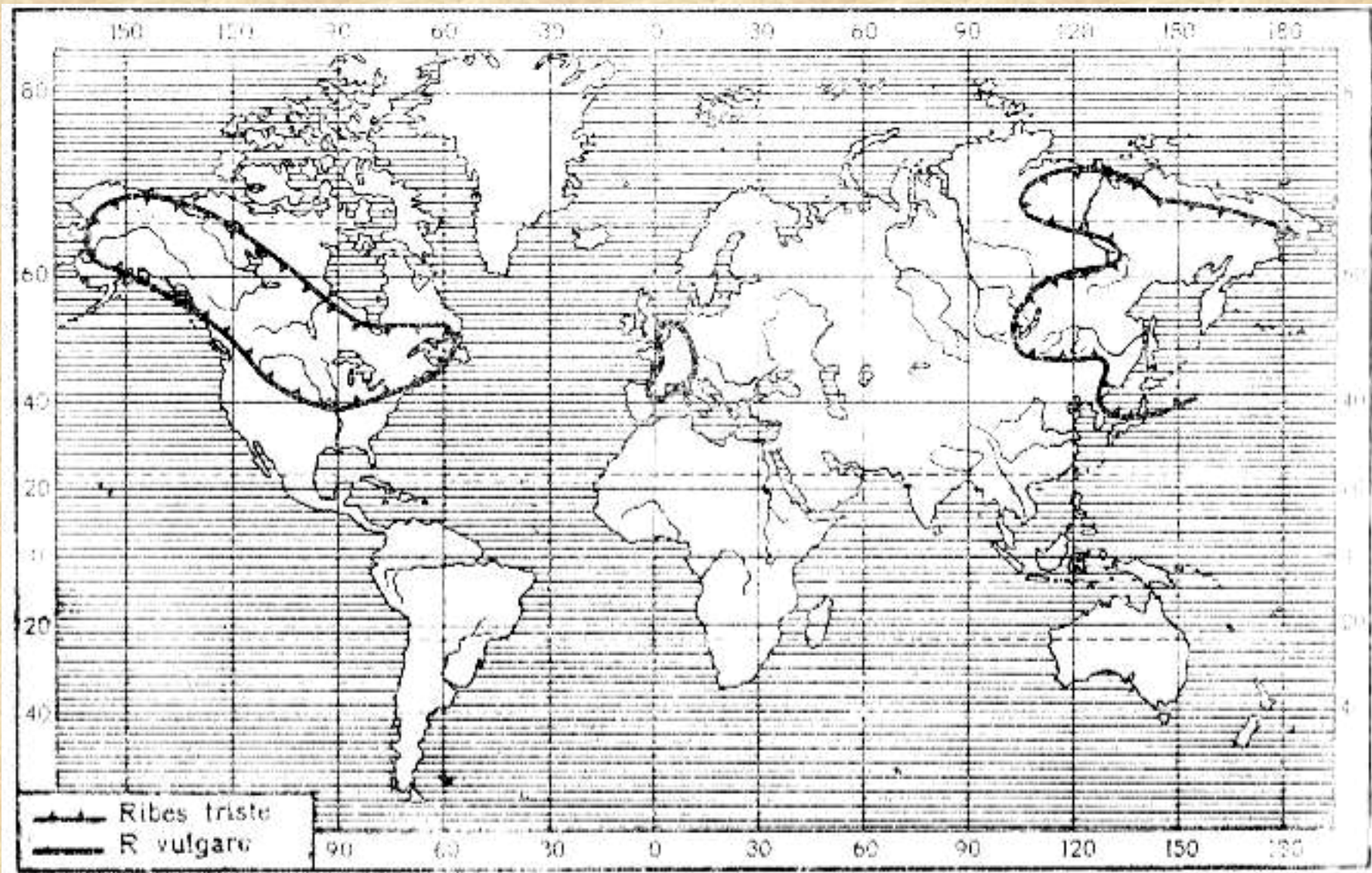
# Angrešt – *Grossularia* L.





- **rybíz černý (*Ribes nigrum*)**
  - původ Eurasie
  - v ČR asi není původní, ale zplanělý (Pec pod Sněžkou 1050 m n.m.)
  - pěstován od 16. století
- **rybíz červený (*Ribes rubrum*)**
  - pěstovaný od 15. století
  - původ záp. a sz. Evropa, u nás zplanělý, do 800 m n.m.
  - **rybíz obecný (*Ribes vulgare*)**
  - **rybíz skalní (*Ribes petraeum*)**
    - stř. aj. Evropa, sev. Afrika
    - u nás ve vyšších polohách, sněžka 1600 m n.m.
  - **rybíz klasnatý (*Ribes spicatum*)**
  - **rybíz mnohokvětý (*Ribes multiflorum*)**
- **meruzalka zlatá (*Ribes aureum*)**
  - podnož

# Rybíz – *Ribes* L.





# Čeled' *Caprifoliaceae* (*Loniceraceae*) – zimolezovité

Rod *Sambucus* L. – bez  
ca 40 druhů v mírném a subtropickém pásmu

- bez černý (*Sambucus nigra*)
  - téměř celá Evropa, záp. Asie (Kavkaz)
  - u nás do 1100 m n. m (Beskydy)





## Rod *Lonicera* L. - zimolez

- ca 180 – 200 druhů v mírné až subtropickém pásmu sev. polokoule, zejména Asie

***Lonicera caerulea* – zimolez modrý**

*L. edulis* – zimolez jedlý

*L. kamtschatica* – zimolez kamčatský

- sev. polokoule, především v horách
- ovocná dřevina na Sibiři
- u nás nebyl výskyt spolehlivě zjištěn



# Čeľad' *Cornaceae* – dřínovité

Rod *Cornus* – dřín

- 4 druhy
- teplejší oblasti mírného pásma sev. polokoule
- již. Evropa předhůří Kavkazu

**dřín obecný (*Cornus mas*)**

- domácí, Slovensko, jižní Morava





# Čeled' *Eleagnaceae* – hloštinovitě

- **hlošina úzkolistá (*Eleagnus angustifolia*)**
  - původ Středozeemí, Malá Asie, Írán, Stř. Asie
  - u nás jen pěstovaná, místy zplaňuje
- **hlošina mnohokvětá (*E. multiflora*, *E. edulis*)**
  - Japonsko, pěstiteslky nenáročný druh
- **rakytník řešetlákový (*Hyppophae rhamnoides*)**
  - záp. Evropa, Skandinávie – Asie (po Tibet, sev. Čínu)
  - v ČR není původní





# Čeľad' *Moraceae* – morušovníkovité

- **morušovník bílý (*Morus alba*)**
  - původ Čína, Korea (2700 let př. Kr.)
  - v Evropě údajně od 11.–12. stol.
  - Středozeemí – chov bource morušového – 15. stol.
  - v ČR 17. století (morušovna z roku 1627)
- **morušovník červený (*Morus rubra*)**
  - sev. Amerika
- **morušovník černý (*Morus nigra*)**
  - západní Asie, Irán?
- **morušovník trnavský (*Morus nigra* var. *trnaviensis*)**
  - kompaktnější, menší, méně náročný, v SR déle než 200 let



# Čeľad' *Ericaceae* – vřesovcovité

čel. *Vacciniaceae* – borůvkovité, brusnicovité

- **brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*)**  
- Eurasie, v ČR autochtonní
- **borůvka bažinná, vlochyně (*Vaccinium uliginosum*)**  
- arktické až mírné pásmo sev. polokoule, v ČR vzácnější
- **brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*)**  
- Evropa, Asie, sev. Amerika
- **klikva bahenní – žoravina (*Vaccinium oxycoccus*)**
- **klikva velkoplodá (*Vaccinium macrocarpon*)**



**BRUSNICE BRUSINKA**  
(*Vaccinium vitis-idaea*)



**KLIKVA VELKOPLODÁ**  
(*Vaccinium macrocarpon*)





- **borůvka chocholičnatá – (*Vaccinium corymbosum*)**  
„kanadské borůvky“ – sev. Amerika

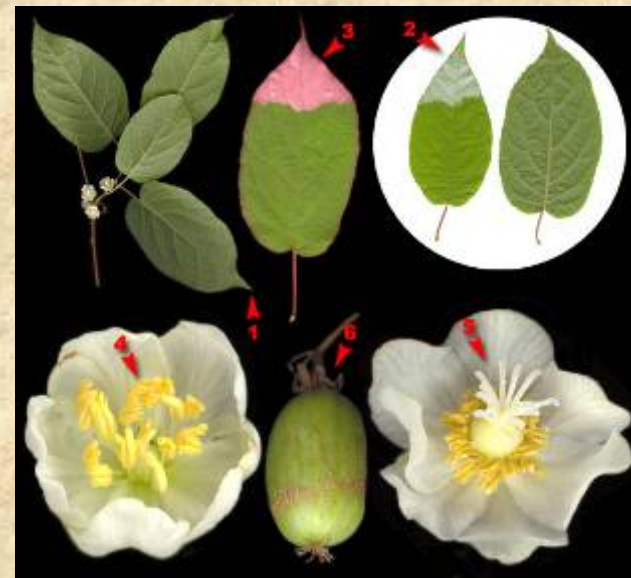


# Čeľad' *Actinidiaceae* – aktinidiovité

Rod *Actinidia* – aktinidie

36 druhů v Asii – Čína

- aktinidie čínská (*Actinidia chinensis*) - „kiwi“
- aktinidie význačná (*Actinidia arguta*)
- aktinidie kolomikta (*Actinidia kolomikta*)



# Hospodářské rozdělení ovocných druhů

## JÁDROVINY

- užitkovou částí je nepravý plod – malvice

- ❖ jabloň
- ❖ hrušeň
- ❖ kdouloň
- ❖ jeřáb



# PECKOVINY

- užitkovou částí je jednosemenný plod – peckovice, s různou velikostí, tvarem i zbarvením

- ❖ slivoň
- ❖ třešeň
- ❖ višeň
- ❖ meruňka
- ❖ broskvoň



Slivoně – „modré peckoviny“

Třešně a višně – červené peckoviny

Meruňka, broskvoň – teplomilné peckoviny

# SKOŘÁPKOVINY

peckovice - mandloň, ořešák vlašský

oříšky - líska

jednosemenná nažka – kaštanovník

- ❖ ořešák vlašský
- ❖ líska
- ❖ mandloň
- ❖ kaštanovník





# BOBULOVINY – DROBNÉ OVOCE

rybíz a angrešt - bobule

maliník a ostružiník - souplodí peckoviček

jahodník - jahoda (zdužnatělé květní lůžko s nažkami)

- ❖ rybíz
- ❖ angrešt
- ❖ maliník
- ❖ ostružiník
- ❖ jahodník



*Poznámka*

Jádroviny + peckoviny = „velké ovoce“



# MÉNĚ ROZŠÍŘENÉ (PĚSTOVANÉ, ZNÁMÉ) OVOCNÉ DRUHY

- využití zejména pro konzervářské zpracování

- ❖ mišpule
- ❖ rakytník
- ❖ dřín
- ❖ morušovník
- ❖ bez černý
- ❖ plodové růže
- ❖ kanadské borůvky
- ❖ zimolez jedlý („kamčatské borůvky“)
- ❖ muchovník

