

The image features three vibrant flowers with a striking purple and white variegated pattern and bright yellow centers. The flowers are set against a dark, textured background, likely soil, with some green foliage visible on the right and bottom edges. The word "Letničky" is superimposed in the center in a bold, white, sans-serif font with a black outline.

**Letničky**

# Základní charakteristika

- ✿ rostliny „otevřených půd“- nepravidelná eroze
- ✿ nesnáší konkurenci ostatních rostlin
- ✿ rostliny monocyklické - vývoj - 1 rok

# Základní vlastnosti letniček

- ✿ vysoká produkce semen
- ✿ vysoká energie klíčení
- ✿ přežívání v podobě semen
- ✿ rychlý a jednotný růst a vývoj
- ✿ nepříznivé vlivy prostředí - urychlení reprodukce
- ✿ potřeba vláhy a živin
- ✿ vysoké nároky na světlo

# Rozdělení letniček dle čeledí

- ✿ **Asteraceae** – nejvýznamnější čeleď (*Ageratum*, *Calendula*, *Gazania*, *Rudbeckia*, *Tagetes*, ...)
- ✿ **Amaranthaceae** (*Amaranthus*, *Celosia*, ...),  
**Begoniaceae**, **Brassicaceae** (*Matthiola*),  
**Lamiaceae** (*Salvia*), **Scrophulariaceae**  
(*Antirrhinum*), **Verbenaceae**, **Silenaceae**  
(*Dianthus*), **Papaveraceae** (*Eschscholtzia*),  
**Balsaminaceae** (*Impatiens*), **Plumbaginaceae**  
(*Limonium*), **Campanulaceae** (*Lobelia*),  
**Solanaceae** (*Petunia*), **Poaceae**



# Rozdělení letniček dle lokalit přirozeného výskytu

- ✿ Suché stepní oblasti přecházející do pouštní a polopouštní vegetace – větrná eroze  
- letničky pouštní a polopouštní
- ✿ Okraje moří - větrná eroze + příboj  
- letničky přímořské
- ✿ Inundační území větších toků - záplavy, vodní eroze  
- letničky pobřežní
- ✿ Erozní rýhy a strže - sesuvy půdy  
- letničky strží a nánosů
- ✿ Ostatní oblasti - zemědělská krajina, různorodá místa výskytu  
- letničky ostatní

# Letničky pouštní a polopouštní

## ☀ Austrálie:

- *Ammobium, Brachycome, Helichrysum, Helipterum*

## ☀ Mexiko:

- *Cleome, Cosmos, Gomphrena, Phlox, Sanvitalia, Tagetes, Zinnia*

## ☀ Severní Amerika:

- *Gaillardia, Helianthus, Rudbeckia*

## ☀ Afrika:

- *Dorotheanthus, Gazania, Nemesia, Ricinus*





# Letničky přímořské

## ☀ Jižní Evropa:

- *Chrysanthemum, Iberis, Lavatera, Limonium, Lobularia, Mathiolla, Malope (Španělsko), Nigella, Scabiosa, Xeranthemum*

## ☀ Asie:

- *Amaranthus, Celosia, Digitalis*





# Letničky pobřežní

## ✿ Evropa:

- *Convolvulus*

## ✿ Asie:

- *Impatiens (balsamina)*

## ✿ Amerika:

- *Mirabilis* (Mexiko), *Tropaeolum* (Chile, Peru)





# Letničky strží a nánosů

## ✿ Evropa:

- *Callendula, Centaurea, Consolida, Papaver (rhoeas), Silene (coeli-rosa)*

## ✿ Asie:

- *Callistephus, Cheiranthus, Dianthus (chinensis)*

## ✿ Jižní Amerika:

- *Ipomoea, Phaseolus*





# Letničky ostatní

## ✿ Evropa:

- *Antirrhinum* (v domovině trvalka), *Bellis*, *Myosotis*, *Viola* (*x vitrockiana*)

## ✿ Střední a Jižní Amerika:

- *Ageratum* (polokeř), *Begonia*, *Nicotiana* (*alata*), *Penstemon* (Mexiko), *Petunia*, *Salvia* (*splendens*), *Verbena*

## ✿ Asie:

- *Perilla*





# Pěstování letniček

- ✿ nároky na stanoviště
  - půda: kyprá, bezplevelná, dostatek živin
  - světlo: dostatek slunce  
(stímomilné druhy - výjimka)
  - zálivka: pravidelná, nesnáší přemokřen



# Rozmnožování letniček

- ✿ u pravých letniček: generativní množení
  - předpěstování ve skleníku
  - výsev do pařeniště
  - přímý výsev

# Výsev

## ✿ termín výsevu

- předpěstování (leden - duben)
- přímý výsev (duben - červen)

## ✿ způsob výsevu

- výsev do skleníku, pařeniště
- výsev přímo na stanoviště

## ✿ následné ošetření

- zatemnění, zvýšení RVV, ošetření fungicidy

# Přepichování

- ✿ přemístění rostliny
- ✿ přesazovací stres - brzdí vývoj
- ✿ nové prostředí - pohotové živiny, kontinuita růstu
- ✿ zakrácení kořene - rozvětvení kořenové soustavy

# Výsadba

- ✿ příprava půdy - hnojení
- ✿ výsadbové spony dle druhu (15 – 80 cm)
- ✿ hloubka výsadby
- ✿ zálivka



# Ošetřování

- ✿ pravidelná zálivka
- ✿ přihnojování
- ✿ odstraňování zasychajících částí rostlin a odkvetlých květů (zabránění tvorby semen)!
- ✿ opora
- ✿ ochrana proti chorobám a škůdcům