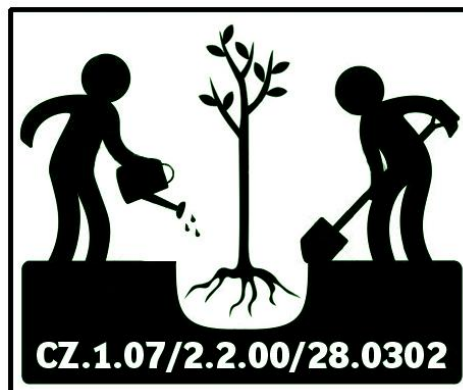


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



5. Škůdci okrasných listnatých dřevin II.

Hana Šefrová

Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU
směřující k vytvoření mezioborové integrace
CZ.1.07/2.2.00/28.0302

1.1.3 Mery (Psylloidea)

- zeleně nebo hnědě zbarvené do velikosti 6 mm, tykadla 10členná a zakončená štětinkami, složené oči velké vypouklé, 3 jednoduchá očka, blanitá křídla střechovitě složená, zadní nohy skákací, samička má kladélko
- přezimuje dospělec nebo vajíčko, paurometabolie. larva prochází 5 instary
- symptomy: deformace, znečištění medovicí někdy voskem
- význam: sání, přenos patogenů



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

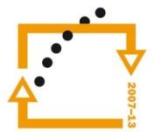
Mera zimostřázová (*Psylla buxi*)



- ČR <1900 Západní Mediterán, zimostřáz *Buxus*
- lžičkovitě zdeformované mladé listy
- přezimují vajíčka v pupenech
- regulace larev: syntetické insekticidy v dubnu a v květnu
- regulace imag: letní ošetření v červenci ovlivní početnost dospělců



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

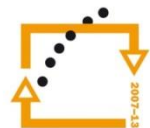
Mera škumpová (*Calophya rhois*)



- ČR 1906
- původ: Středomoří
- ruj vlasatá (*Cotinus coggygria*) *Anacardiaceae*



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

1.1.5 Červci (Coccoidea)

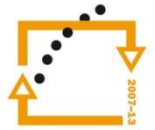
- Červcovití (Pseudococcidae) – zkrácené nohy, měkké zřetelně segmentované tělo kryté voskovými výpotky
- Puklicovití (Coccidae) – na hřbetní straně samičky vypouklý sklerotizovaný štítek, nohy redukované nebo zcela chybí
- Štítenkovití (Diaspididae) – tělo samiček chráněno voskovým štítkem a exuviemi předchozích onstarů
- Symptom: barevné změny, nekrózy
- Význam: sání, znečišťování medovicí a voskem



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Červec javorový (*Phenacoccus aceris*)



- polyfág
- škodí hlavně na jabloních
- přezimují larvy



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

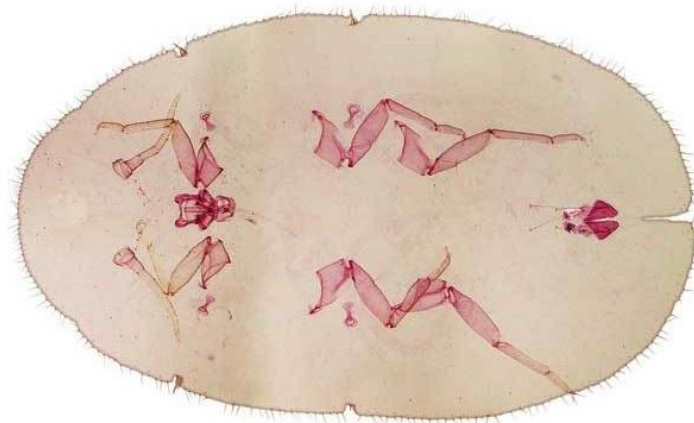


INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Puklice čajovníková (*Pulvinaria floccifera*)



- polyfág
- dříve ve sklenících
- v poslední době i na venkovních
- foto na cesmíně



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

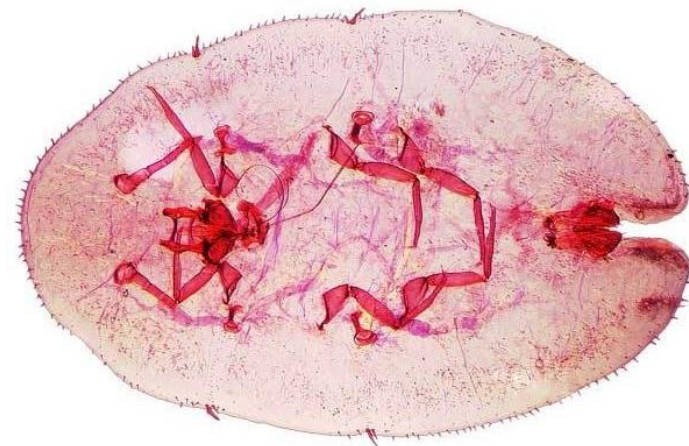


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Puklice švestková (*Parthenolecanium corni*)



- polyfág
- přezimují larvy 2. instaru



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

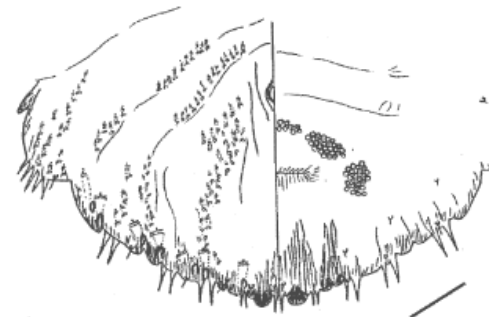


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Štítenka čárkovitá (*Lepidosaphes ulmi*)



NISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

- polyfág
- foto na *Pachysandra terminalis*

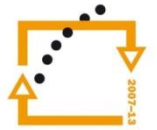
Štítenka *Unaspis euonymi*



- polyfág
- jen na Slovensku



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

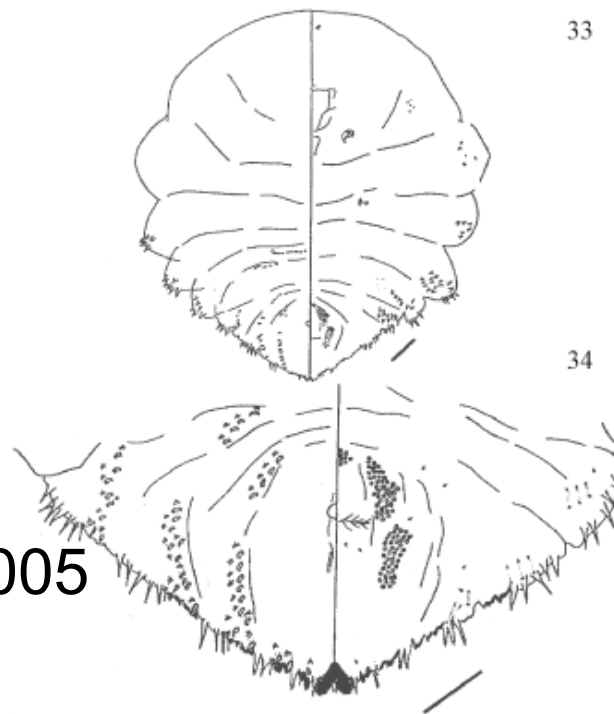


INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Štítenka katalpová (*Pseudaulacaspis pentagona*)



- polyfág
- v ČR poprvé zjištěna v roce 2005 na katalpách
- původ: Východní Asie



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

1.2.1 Svluškovití (Tetranychidae)



- 0,5-0,7 mm
- obv. snovací schopnost
- 4 páry kráčivých končetin
- symptomy: barevné změny, nekrózy
- přezimují vajíčka nebo oplozené samičky



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Sviluška ovocná (*Panonychus ulmi*)



přezimující vajíčko



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Sviluška jírovcová (*Eotetranychus pruni*)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Sviluška široká (*Eurytetranychus latus*)



Zimostráz (*Buxus*)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

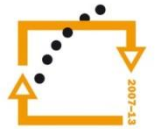
1.2.2 Svilušovití (Tenuipalpidae)



- mikroskopičtí, samičky 0,32 mm 0,16 mm, samci drobnější
- výrazné šarlatové zbarvení
- světlejší zadeček téměř průhledný a zdvižený vzhůru



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

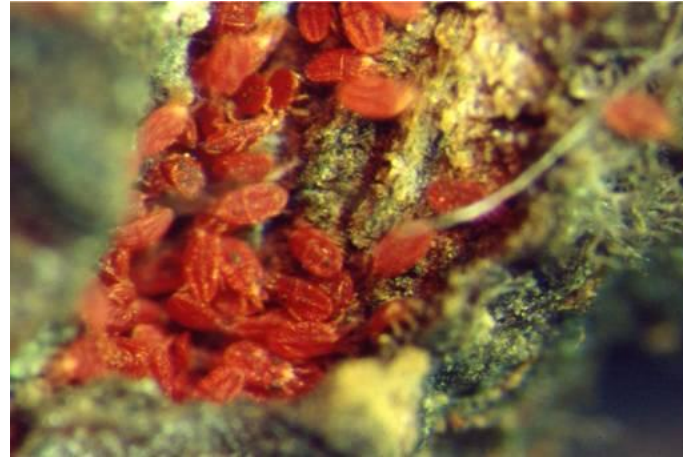


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

1.2.2 Svlušovítí (Tenuipalpidae)



- vývoj: vajíčko, larva, protonymfa, deutonymfa, dospělec
- 1 generace v roce
- samičky kladou od konce dubna do poloviny července
- přezimují samičky nebo nymfy poblíž pupenů
- sají na spodní straně listů
- šíření se školkařským materiálem a anemochorně



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Svilušovití (Tenuipalpidae)



- sviluše sličná *Cenopalpus pulcher*
- sviluše kalifornská *Brevipalpus californicus*
- sviluše oválná *B. obovatus*
- polyfágní



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



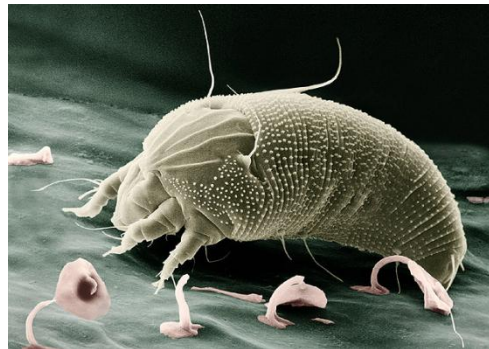
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

1.2.3 Vlnovníkovití (Eriophyidae)

- přezimují samičky (deutogynní) za vnějšími šupinami pupenů a v prasklinách kůry
- zjara se rozlézají na letorosty a mladé listy
- vajíčka kladou na spodní stranu listů
- několik generací letních samiček (protogynní)
- vytvářejí hálky nebo erinea
- nezpůsobují vážná poškození, estetické vady, vážnější problémy ve školkách, a u méně vitálních dřevin
- ochrana nebývá nutná



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovníci na lípě (*Tilia*)



vlnovník lipový
Eriophyes tiliae
T. cordata



vlnovník *Eriophyes leiosoma*
(protogynní generace *E. nervalis*)
T. platyphyllos, *T. cordata*



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovníci na javoru (*Acer*)



vlnovník *Aceria macrorhyncha*
Acer pseudoplatanus



vlnovník *Aceria pseudoplatani*
Acer pseudoplatanus



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovníci na olši (*Alnus*)



vlnovník *Eriophyes inangulis*



vlnovník olšový
Eriophyes laevis



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

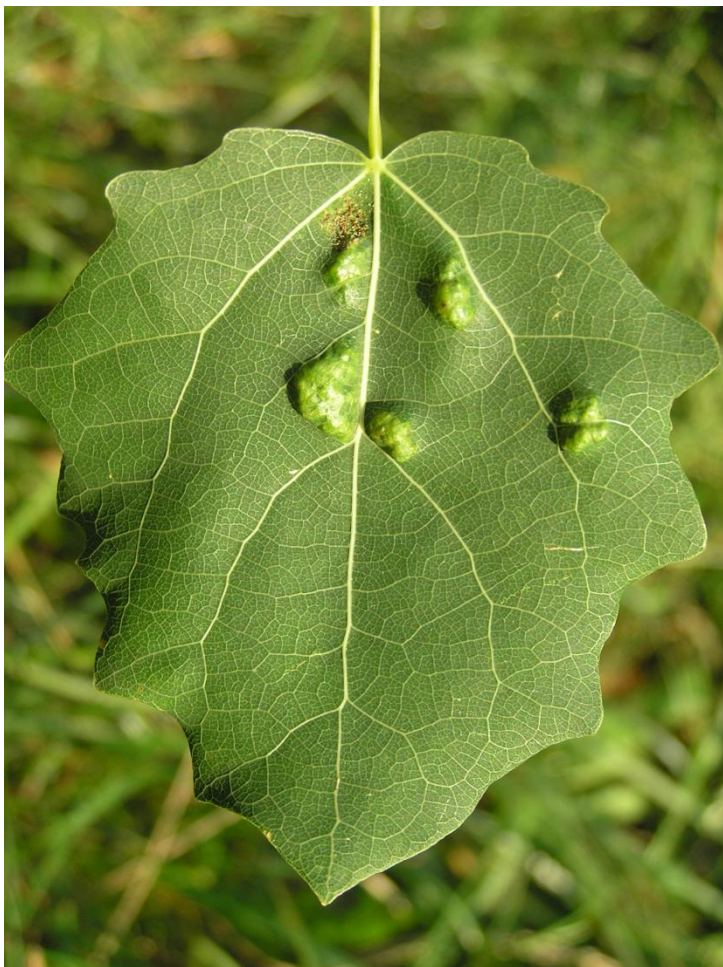


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovníci na vrbovitých (Salicaceae)



vlnovník *Phyllocoptes populi*
Populus tremula



vlnovník *Aculus tetanothrix*
Salix caprea



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovníci na vrbovitých (Salicaceae)



vlnovník *Stenacis triradiata*
Salix



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovníci na peckovinách (*Prunus*)



vlnovník *Eriophyes padi*



vlnovník trnkový
Eriophyes similis



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovník hrušňový (*Eriophyes pyri*)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovníci



vlnovník lískový
(*Phytoptus avellanae*)



vlnovník rybízový
(*Cecidophyopsis ribis*)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Vlnovník zimostrázový (*Eriophyes canestrinii*)



- zimostráz (*Buxus*)
- zasychání pupenů, bílé chloupky na listech



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Ochrana proti roztočům

- odřezání napadených větví a likvidace
- při silnějším napadení chemická ochrana akaricidy na bázi olejů, sirnatých látek nebo organofosfátů
- použití akaricidů brzy z jara, v období rašení pupenů
- biologická ochrana s použitím dravého roztoče *Typhlodromus pyri*
- introdukce v prosinci až únoru plstěné pásy s 30 samicemi
1 pás na keř révy
- imaga i nymfy se živí živočichy příležitostně pylem, konidiiemi hub,...
- schopen dlouhodobě hladovět



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ