

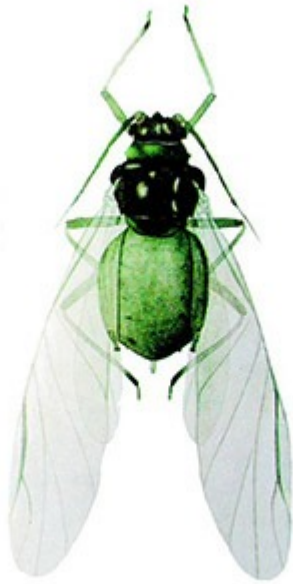
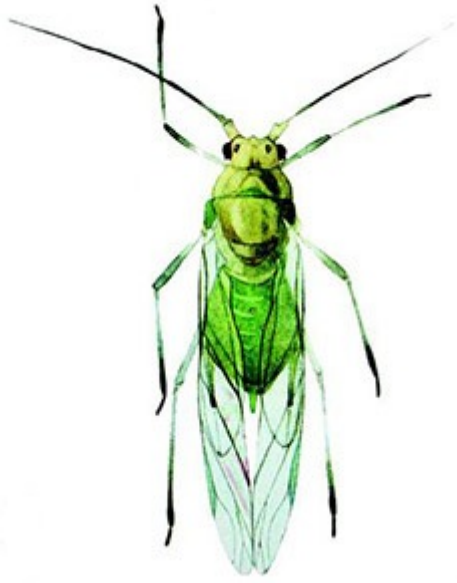
Česká republika

Published on Syngenta (<https://www.syngenta.cz>)

[Domů](#) > Mšice v obilninách

---







Mšice v obilninách  
Aphididae

## Mšice

### Plodiny

- Ječmen jarní
- Ječmen ozimý
- Pšenice ozimá
- Pšenice ozimá

### Zařazení škodlivého činitele

Škůdci obilnin

### Popis škůdce, hostitelské rostliny

**Kyjatka osenní (*Sitobion avenae*):** 2–3 mm, úzce vřetenovitá, zelená nebo červenohnědá s tmavší



pigmentací na hřbetu. Sifunkuly černé, kónické, až 1,5× delší než světlý chvostek, tykadla téměř tak dlouhá jako tělo.

**Mšice střemchová (*Rhopalosiphum padi*):** 1,5–2,3 mm, kulatá až oválná, olivově zelená až hnědavá, mezi sifunkuly rezavě červená, slabě pigmentované sifunkuly, ke konci ztenčené, s obrubou na ústí, chvostek zřetelně kratší než sifunkuly, tykadla do poloviny těla.

**Kyjatka travní (*Metopolophium dirhodum*):** 2–3 mm, úzce větvenovitá, světlezelená s tmavozeleným pruhem na hřbetu, sifunkuly světlé, kónické, dvakrát tak dlouhé jako chvostek, tykadla dlouhá téměř jako tělo.

Všechny tři druhy se vyskytují na pšenici, ovsu, ječmeni a žitu stejně jako na krmných a divokých travách. Mšice střemchová a kyjatka travní sají také často na kukuřici. Pro oba druhy slouží lipnicovité druhy pouze jako letní hostitelé. Na podzim mšice střemchová přeletuje na střemchu, kyjatka travní na šípky a zahradní růže.

## Příznaky, možnosti záměny

Mšice většinou nezpůsobují svým sáním na listech a klasech žádné specifické příznaky. Při silném napadení klasů a lat jsou mšicemi hustě osídlená především větve lat a báze plev. Poškozené klasy jsou krátce před dozráním zřetelně užší než zdravé. Na silně napadených listech vznikají zprvu žlutavé skvrny, později tyto listy předčasně žloutnou. Při posátí mšicí střemchovou se listy často zkrucují nebo kadeří.

Na napadených rostlinách se při vyšší vlhkosti vzduchu na výkalech bohatých na uhlovodíky (medovice) usídlují černě.

## Biologie

Mšice sající na obilninách procházejí zpravidla úplným vývojovým cyklem se střídáním partenogenetického a pohlavního rozmnožování a přezimováním ve formě vajíček. Tento komplexní průběh vývoje bude přesněji vysvětlen na příkladu mšice střemchové.

Na zimním hostiteli (střemcha) se v březnu až dubnu při průměrných denních teplotách nad 7 °C líhne nymfa bezkřídle zakladatelky (fundatrix). Ze zakladatelky se partenogeneticky vyvíjí několik generací fundatrigenií. Podíl okřídlených forem, které se stěhují na letní hostitele, závisí na podmínkách počasí.

Při chladném vlhkém počasí se rodí převážně bezkřídle jedinci, takže na zimním hostiteli jsou mšice k zastižení často ještě v červnu. Naproti tomu při teplém a suchém počasí může být už v první generaci 90 % okřídlených potomků. Mšice střemchová je zprvu k nalezení na spodních listech, neboť ke svému dalšímu vývoji potřebuje stín a vlhko. Později se stěhuje do horní části stébla, méně často do klasu nebo laty. Na letním hostiteli se vyvíjí několik generací bezkřídle mšic. Vzhledem k tomu, že při 21 °C procházejí nymfy čtyřmi stádii během 9 dnů a každá mšice má asi 70 potomků, umožňuje vysoká schopnost množení rychlý nárůst populace. Při přemnožení a nedostatku potravy se ve zvýšené míře rodí okřídlené formy, které přelétávají na výdrol a trávy, rozmnožují se dále a v pozdním létě tam dávají vznik gynoparám (matkám samic). Ty přelétávají zpět na zimního hostitele - střemchu - (podzimní přelet), kde se rodí nymfy dospívající v bezkřídle samičky, které se páří s později přilétajícími samečkami a od poloviny října kladou vajíčka na kůru a pupeny. Při mírné zimě mohou nymfy i dospělci přežít i na ozimech a na jaře pokračovat v nepohlavním rozmnožování na letním hostiteli. Potom je třeba počítat s časným napadením listů. Podobně probíhá životní cyklus i u ostatních dvou druhů mšic, které rovněž mohou za příznivých podmínek (minimální teplota nesmí

klesnout pod -8 °C) přezimovat ve stádiu nymf nebo dospělců.

Kyjatka travní používá jako zimní hostitele růži šípkovou nebo zahradní a od poloviny května osídluje trávy a obilí. Můžeme ji nalézt především na horních listech, a to i na spodní straně.

Kyjatka osenní, zdaleka nejčastější druh, žije celý rok na obilí a na travách, nemění hostitele. Pozdě na podzim klade vajíčka na trávy a na časně seté ozimy. Okřídlení dospělci osídlují další porosty obilí od druhé dekády května, při přezimování ve stádiu nymf nebo dospělců i dříve. Několik bezkřídlých generací se vyvíjí přednostně na klasech a latách, kde sají na větenech a bázích plev. Ke konci mléčné zralosti přelétávají letní okřídlené formy na výdrol, kukuřici a trávy. Pozdě na podzim, po spáření s bezkřídlými samečky, jsou samičkami kladena vajíčka.

K masovému množení mšic na obilí dochází především za podmínek suchého teplého počasí v době tvorby a zrání obilí. Mezi 10–20 °C se množení mšic se zvyšující se teplotou zvyšuje. Při 20 °C je rychlost množení kyjatky travní nejvyšší; optimum pro vývoj kyjatky obilní je 20–23 °C a pro mšici střemchovou 25 °C.

Mšice na obilí mohou mít během vegetační sezóny až 8 generací. Při délce života 30 dnů (při 22 °C) a vysoké rychlosti reprodukce se může například populace **Sitobion avenae** během tří dnů zdvojnásobit a po dvaceti dnech vzrůst na padesátinásobek. Po maximu množení ve stádiu mléčné zralosti dochází rychle ke snižování populace v důsledku přemnožení, nedostatku potravy a rozmnožení nepřátel (slunéček, pestřenek, zlatooček, lumků, houbových parazitů). Při vysokých teplotách (od 30 °C) nymfy mšic hynou. Předpokladem pro masový výskyt mšic jsou tedy trávající sucho a alespoň průměrné teploty od metání pšenice. Intenzivní hnojení dusíkem rozhodně podporuje množení mšic, neboť mají velké nároky na rozpustné dusíkaté látky.

## Hospodářský význam

Hlavní škody vznikají ve fázi nalévání obilí, přitom má největší hospodářský význam kyjatka osenní. Výše škod závisí na rozdělení populace mšic na rostlině, délce a hustotě osídlení mšicemi stejně jako účinku medovice na účinnost fotosyntézy rostliny. Medovice usnadňuje také infekci některými patogeny, jako je *Septoria nodorum* nebo *Fusarium* spp.

Primární ztráty vznikající sáním z floému jsou nezávislé na výši výnosu. Můžeme počítat se ztrátou 5 mg látek na mšici, to odpovídá už při jedné mšici na stéblo ztrátě na výnosu 20 kg/ha. Bezprostřední škody spočívají především ve snížení hmotnosti tisíce zrn.

Dalším stěžejním aspektem při posuzování mšic je jejich význam jako přenašečů viru žluté zakrslosti ječmene. Při přezimování ve stádiu nymf či dospělců je třeba počítat s velmi časným rozšířením viru. V České republice významně stoupá škodlivost mšic na obilí jako přenašečů virózy zejména na podzim a částečně i na jaře. Přímé škody sáním v květnu a v červnu nejsou v posledních letech tak významné.

## Indikace ošetření

Jako indikaci pro cílenou ochranu lze brát 3–5 mšic na klas na konci květu, případně 60–80% podíl napadených klasů. Při normálním průběhu počasí, průměrné parazitaci (8 %) a při středním poměru predátor - kořist (5 slunéček nebo 10 larev slunéček, pestřenek nebo zlatooček na m<sup>2</sup>) můžeme ke konci mléčné zralosti očekávat maximální hustotu osídlení 15–20 mšic na klas. S ohledem na velmi příznivé příp. nepříznivé předpoklady rozmnožování se oblast rozhodování rozšíří na 1–10 mšic na klas.

Pro mšice sající pouze na listech byly určeny tyto hodnoty:

- Ozimá pšenice, oves: 25 mšic/stéblo ve fázi plného květu
- Jarní ječmen: 15 mšic/stéblo ve fázi plného květu

Tyto prahové hodnoty pro ochranu platí pouze pro případ poškození sáním.

---