

PŘEHLED CHOROB A ŠKŮDCŮ VČEL A VČELÍHO PLODU V ČESKÉ REPUBLICE

ŠKŮDCI VČEL A VČELÍHO PLODU

Škůdci a nepřátelé včel



včelomorka obecná (*Braula coeca*) - moucha s vývojově zakrnělými křídly, larvy se živí pyllem a voskem, dospělci žijí na dospělých včelách, nejčastěji na včelích matkách a přživují se krmnou šťávou, může docházet k oslabení matky a její nedostatečné výkonnosti. Je třeba odlišit včelomorku od roztče *Varrua destructor*.



vosy a sršně - loví včely, loupeže ve včelstvech, např. květolibělí (*Philanthus triangulum*, na fotce) nebo asijský druh sršně (*Vespa velutina*)



hlodavci - myši, myšice a rejsci, pronikají do úlů zejména v období vegetačního klidu, kdy včelstva zimují. Poškozují vykosáváním plásty, znečišťují úlové dno výkaly, požírají mrtvé včely. Za plné aktivity včelstva je včely často v úlu usmrtí a obalí vrstvou propolisu. Zábřana proti vnikání těchto škůdců - speciální česnové vložky s velikostmi průřezů pro včely do velikosti 7 mm.



ptáci - šplhavci (*Piciformes*), jako žluna zelená (*Picus viridis*), strakapoudi (*Dendrocopos major*) a datli (*Dryocopus sp.*), rozklouvají materiál stěn úlů, včely mohou během vegetačního klidu a zimování rušit. Příležitostně mohou nalétat na úly sýkory koňadry (*Parus major*) a chytat jednotlivé včely. Včelstva lze chránit sítěmi s dostatečně velkými oky pro včely.



medvědi - v rámci ČR nepůsobí velké a časté škody, škodí spíše na Slovensku. Medvědi si rádi vylepšují jídelníček medem. Úly jsou medvědy často fatálně poškozeny, v problémových lokalitách lze chránit stanoviště pomocí elektrických ohradníků.



Obr. 1. Ochrana úlů sítěmi proti ptákům



Obr. 2. Rozklované česno

Škůdci plástů

- ničení až úplná destrukce prázdných voskových plástů - tzv. souši

	zavíječ voskový (<i>Galleria mellonella</i>), zavíječ malý (<i>Achroia grisella</i>)
	v přirozených podmínkách (včelstva v dutinách) i u včelstev žijících v úlech se zavíječů uplaňují převážně na včelami neobsazeném díle
	nejvyšší aktivita koncem léta a začátkem podzimu, nechráněné plásty včelami, tmavé souše několikrát zaplodované
	prevence a potlačování množení zavíječů, chov zdravých a silných včelstev (včely dokáží samy udržet populaci zavíječů v únosné míře), vyřazování a neodkladné zpracování (roztavení) starých plástů, nikdy nenechávat plásty a vosk v neobsazeném úle, šíření uskladněných plástů několikrát během sezóny, ošetření plástů výpary kyseliny octové nebo mravenčí, skladování plástů v chlazeném skladu (t 10 °C a nižší), skladování prázdných plástů (souši) v průvanu, biologická ochrana (parazitické vosičky <i>Trichogramma sp.</i> nebo postřík plástů roztokem s <i>Bacillus thuringiensis</i>), zničení vajíček, housenek, kukel mrazem



Obr. 1. Zavíječ voskový (*Galleria mellonella*)



Obr. 3. Housenky zavíječů



Obr. 4. Zavíječ voskový (*Galleria mellonella*)



Obr. 2. Zavíječ malý (*Achroia grisella*)



Obr. 5. Plásty napadené zavíječem

Víte že...

včela medonosná (*Apis mellifera*) vyprodukuje za život přibližně 9 g medu? A že k nasbíráni 1 kg medu včely nalétají vzdálenost rovnající se cestě čtyřikrát kolem Země a pro získání 100 g medu musí včely navštívit neuvěřitelný jeden milion květů (Zdroj: www.vcelar.info)? V přírodě se však najdou i méně pilní živočiškové, kteří si rádi vylepšují svůj jídelníček chutnými a výživnými včelími produkty, případně samotnými včelami či včelím plodem. Uchylují se k nekalým loupežím a včelstvo se jejich neodbytným atakům mnohdy jen stěží brání. Mezi nejúspěšnější loupežníky patří například sršni a vosy, mravenci, různé druhy roztčů či některé druhy ptáků a hlodavců. Dále také mlsní medvědi, ale ti působí škody hlavně na území sousedního Slovenska.



LEGENDA

	PŮVODCE		KLINICKÉ PŘÍZNAKY
	ZDROJ		PATOLOGICKÉ ZMĚNY
	VNÍMAVOST		DIAGNÓZA
	INFEKCE		DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA
	PODMIŇUJÍCÍ FAKTORY		TERAPIE
	INKUBAČNÍ DOBA		PREVENCE

PŘEHLED CHOROB A ŠKŮDCŮ VČEL A VČELÍHO PLODU V ČESKÉ REPUBLICE

ŠKŮDCI VČEL A VČELÍHO PLODU

Škůdci medných zásob



mravenci - v úlech je láká dostatek potravy a teplo, dělají si hnízda většinou v polystyrenové izolaci úlu a odtud podnikají loupeživé útoky na včelí zásoby, zbaví se jich dle obtížně. Velké druhy mravenců včelstva oslabují a znemožňují pro svou agresivitu práci se včelami, mohou také zkreslovat výsledky přirozeného spadu kleštěka včelího tím, že si ho jako potravu odnášejí. Lze využít odpuzovače proti mravencům nebo nohy stojanu úlu ponořit do nádobek s olejem či naftou



vosy a sršně - loupi včelám jejich medné a cukerné zásoby. Lze použít past na vosy v podobě lahve s úzkým hrdlem s cukerným roztokem v kombinaci s moštem či pivem



loupeživé včely - v období po skončení snůšky se u včel objevuje náchylnost ke slídění a loupežím, lupičkou se může stát každá včela. Ohrožena jsou zejména slabá včelstva, napadena může být i včelstvo silné ve špatně udržovaném úlu (skuliny, díry). Důležité je nezavdat příčinu k loupežím (nenechávat úl dlouho otevřený, plásty a zbytky zásob volně přístupné včelám atd.), vypulovaná včelstva lze chránit např. zúžením česna, zakrytím česna hrstí trávy, případně přemístěním úlu



medvědi - v rámci ČR nepůsobí velké a časté škody, škodí spíše na Slovensku. Medvědi si rádi vylepšují jídelníček medem. Úly jsou medvědy často fatálně poškozeny, v problémových lokalitách lze chránit stanoviště pomocí elektrických ohradníků.

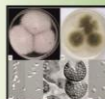


Obr. 1. Ochrana úlu proti mravencům

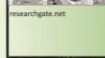


Obr. 2. Úly zničené medvědem, Slovensko

Škůdci pylových zásob



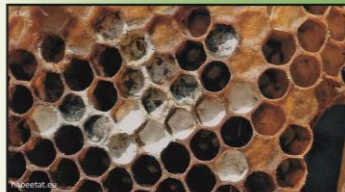
Bettsia alvei - plástový pyl, tzv. perga, tj. pyl zpracovaný včelami a uskladněný v plástech, bývá napadán houbou *B. alvei*, která se projevuje bílým povrchem na plástovém pylu, houba vytváří nebezpečné toxiny - napadené plásty již nelze dále používat, musí se spálit nebo roztavit na vosk. Na ochranu se plásty zasypávají práškovým cukrem nebo polévají hustým cukrovým sirupem



roztocí (peříkovec zhoubný, sladokaz moučný, mlékohub obecný) - znehodnocují pylové zásoby, pyl poškozený roztocí má nasládlý, štiplavý zápach. Roztoči mohou na svém těle a v trávicím ústrojí přenášet původce různých onemocnění. Prevencí je dodržování čistoty a sifění plástů



kozojedi - brouci, dospělci se živí nektarem a pylem, kozojedi mohou být přenašeči chorob. Prevencí je dodržování čistoty a sifění plástů



Obr. 1. Pyl uskladněný v plástech napadený houbou *B. alvei*

Víte že...

včela medonosná (*Apis mellifera*) vyprodukuje za život přibližně 9 g medu? A že k nasbíráni 1 kg medu včely nalétají vzdálenost rovnající se cestě čtyřikrát kolem Země a pro získání 100 g medu musí včely navštívit neuvěřitelný jeden milion květů (Zdroj: www.vcelar.info)? V přírodě se však najdou i méně pilní živočichové, kteří si rádi vylepšují svůj jídelníček chutnými a výživnými včelími produkty, případně samotnými včelami či včelím plodem. Uchylují se k nekalým loupežím a včelstvo se jejich neodbytným atakům mnohdy jen stěží brání. Mezi neúspěšnější loupežníky patří například sršni a vosy, mravenci, různé druhy roztoců či některé druhy ptáků a hlodavců. Dále také mlsní medvědi, ale ti působí škody hlavně na území sousedního Slovenska.



LEGENDA

	PŮVODCE		KLINICKÉ PŘÍZNAKY
	ZDROJ		PATOLOGICKÉ ZMĚNY
	VNÍMAVOST		DIAGNÓZA
	INFEKCE		DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA
	PODMIŇUJÍCÍ FAKTORY		TERAPIE
	INKUBAČNÍ DOBA		PREVENCE







PŘEHLED CHOROB A ŠKŮDCŮ VČEL A VČELÍHO PLODU V ČESKÉ REPUBLICE

ŠKŮDCI VČEL A VČELÍHO PLODU

Lesknáček úlový

(Small Hive Beetle)

- řazeno mezi nebezpečné nákazy

	lesknáček úlový (<i>Aethina tumida</i>)
	brouk z čeledi lesknáčkovitých, původem z jižní Afriky, žije se na přezrálém ovoci, při zavlečení do úlu se larvy živí pylem a medem, potravní parazit, škůdce
	zkvašený med, typický kvasný zápach, přítomnost larev a dospělých brouků
	pozorování typických příznaků
	v USA se k ochraně včelstev používá insekticid CheckMite+, v EU není registrován, lapače larev na dně úlu
	různé typy pastí, látky hormonální povahy - tzv. juvenoidy brání larvám dospět, nejdůležitější je však zabránit dalšímu rozšíření škůdce do nových oblastí, v EU je objevení jedinců lesknáčka povinné hlášením a kontrole jsou podrobeny zásilky ovoce z míst jeho výskytu



Obr. 1. Lesknáček úlový (*Aethina tumida*)








Obr. 2. Samičky brouka hledají vhodný plást se zásobami pro nakladení vajec



Obr. 3. Larvy lesknáčka devastující včelí zásoby

Sršeň asijská

(Yellow-legged Hornet, Asian Hornet)

	sršeň asijská (<i>Vespa velutina</i>)
	blanokřídý hmyz z čeledi sršňovitých původem z Asie, r. 2004 zavlečena do Francie, odkud se dále šíří, invazivní druh
	loví prakticky všechny druhy hmyzu vč. včely medonosné, při invazi masivní a rychlý úbytek včel
	hlavní metodou, i když ne příliš účinnou, je zatím likvidace sršňích hnízd, ve Francii probíhá výzkum masožravých rostlin špirlic, které asijské sršně přitahují a lapají, snaha z těchto rostlin vyzolovat látky - atraktanty, které by se daly použít do selektivních pastí pro tento druh sršně
	zabránit dalšímu rozšíření do nových oblastí



Obr. 1. Obávaná sršeň asijská (*Vespa velutina*)



Obr. 4. Masožravá špirlice je pro sršně asijskou atraktivní



Obr. 2. Sršeň uchvacující včelu jako svou kořist

Víte že...

včela medonosná (*Apis mellifera*) vyprodukuje za život přibližně 9 g medu? A že k nasbírání 1 kg medu včely nalétají vzdálenost rovnající se cestě čtyřikrát kolem Země a pro získání 100 g medu musí včely navštívit neuvěřitelný jeden milion květů (Zdroj: www.vcelar.info)? V přírodě se však najdou i méně pilní živočiškové, kteří si rádi vylepšují svůj jídelníček chutnými a výživnými včelími produkty, případně samotnými včelami či včelím plodem. Uchylují se k nekalým loupežím a včelstvo se jejich neodbytným atakům mnohdy jen stěží brání. Mezi nejúspěšnější loupežníky patří například sršni a vosy, mravenci, různé druhy roztočů či některé druhy ptáků a hlodavců. Dále také mlsní medvědi, ale ti působí škody hlavně na území sousedního Slovenska.



LEGENDA

	PŮVODCE		KLINICKÉ PŘÍZNAKY
	ZDROJ		PATOLOGICKÉ ZMĚNY
	VNÍMAVOST		DIAGNÓZA
	INFEKCE		DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA
	PODMIŇUJÍCÍ FAKTORY		TERAPIE
	INKUBAČNÍ DOBA		PREVENCE