

ZIMOVÁNÍ VČELSTVA

18. pracovní list:

Jméno: _____

Při zazimování včelstev se vede spor, zda jsou nutné úly _____.

Včely víc než teplo potřebují v zimě přísun _____.

Nejúčinnější je výměna vzduchu při postavení plástů na _____ stavbu, kdy jsou orientovány k česnu _____.



Vedle toho existuje ještě stavba plástů k česnu _____, která se nazývá _____.

V zimě se včely stáhnou do _____, který má tvar _____. Uvnitř je před chladem chráněna _____.

Včelám nevadí tolik silné mrazy, jako časté _____.

Dále včelám vadí _____, které zavlní

zvědavý _____ svými zbytečnými

_____, ale také pohybující se

_____ a _____

sedající a klovající na stěny úlu. Velkým

nebezpečím jsou hlodavci _____

a _____, kteří se česnem

dostanou do úlu a jsou schopni zničit

včelí _____ i samotné _____.

Bráníme jim _____

položenu přes česno. Zda včelstvo v zimě žije můžeme zkontrolovat

_____, po kterém to ve zdravém včelstvu silně _____.

Nebo poslechem pomocí _____, kterou vsuneme do úlu česnem a přiložením

k uchu uslyšíme _____.



K přežití zimního období včely potřebují _____, kdy vyprázdní svůj _____.

Je to možné při teplotě kolem _____ °C.

Někdy vyletí i za příliš nízké teploty a mnoho jich _____ a _____ chladem.

To se projeví v celkovém _____ včelstev a snížení _____ v celé sezóně.

Jarní prolet je nejvýraznějším ukazatelem úspěšného _____ včelstva.

Po něm už včelstvo, při dostatku zásob, _____ v pořádku skutečného jara.

Matka se rozklade, jakmile začne přínos _____ a _____ z prvních jarních květin.

Prvé plodování včel začíná po zimním _____, tj. po 21. _____.

Je omezené a záleží na _____ včelstva a okolní _____.

Včely mezi sebou komunikují prostřednictvím _____ uvnitř úlu.

Každý _____ či obrat znamená předávání cenných údajů.

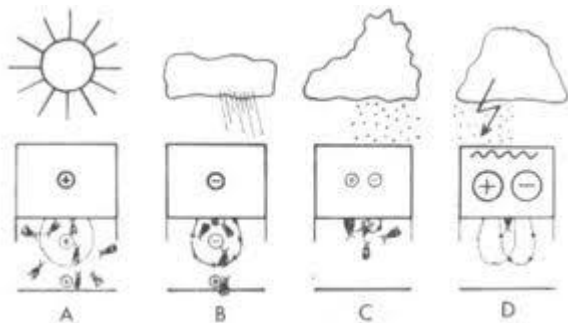
Tanečky včely upozorňují na _____ v blízkosti úlu.

Kompasem při letu za pastvou jim je _____.

včely se dorozumívají také uvolňováním _____ látky, například při obraně včelstva

proti _____.

Své signály touto cestou vysílají směrem ke včelám i kvetoucí _____.



Včely vydávají i zvukové signály v souvislosti s _____.

Vycházejí z druhého článku _____.

Může člověk nějak ovládat včely? Reagují na zvuky, jako je _____ a _____.

Je známo, že včely útočí při zvuku _____, _____, _____.

I včely samy vydávají zvuky. Mladé matky v matečnicku _____ a upozorňují, že už brzy vyletí.

Již vyběhlá mladá matka někdy _____, čímž vyzývá další přítomné matky k _____ o vládu ve včelstvu.



Při zazimování včelstev se vede spor, zda jsou nutné úly **uteplovat**.



Včely víc než teplo potřebují v zimě přísun **čerstvého vzduchu**. Nejčinnější je výměna vzduchu při postavení plástů na **studenou stavbu**, kdy jsou orientovány k česnu **kolmo**.

Vedle toho existuje ještě stavba plástů k česnu **rovnoběžných (souběžných)**, která se nazývá na **teplou stavbu**.

V zimě se včely stáhnou do **chomáče**, který má tvar **koule**. Uvnitř je před chladem chráněna **matka**.

Včelám nevadí tolik silné mrazy, jako časté **střídání tepla a zimy**. Dále včelám vadí **vyrušování**, které zavíní zvědavý **včelař** zbytečnými **zásahy**, ale také pohybující se **větve stromů** a ptáci sedající a klovající na stěny úlu.

Velkým nebezpečím jsou hlodavci **myši** a **rejskové**, kteří se česnem dostanou do úlu a jsou schopni zničit včelí **dílo** i samotné včely. Bráníme jim **mřížkou** položenou přes česno.

Zda včelstvo v zimě žije, můžeme zkontrolovat **poklepáním**, po kterém to ve zdravém včelstvu silně zahučí.

Nebo poslechem pomocí **hadičky**, kterou vsuneme do úlu česnem a přiložením k uchu uslyšíme **šumění**.



K přežití zimního období včely potřebují **prolet**, kdy vyprázdní svůj **výkalový váček**. Je to možné při teplotě kolem 10 °C.

Někdy vyletí i za příliš nízké teploty a mnoho jich **zkřehne** a **uhyne** chladem. To se projeví v celkovém **zeslabení** včelstev a snížení **medného výnosu** v celé sezóně.

Jarní prolet je nejvýraznějším ukazatelem úspěšného **přezimování** včelstva. Po něm už včelstvo, při dostatku zásob dožije v pořádku skutečného jara.

Matka se rozklade, jakmile začne přínos **pylu a nektaru** z prvních jarních květin. Prvé plodování včel začíná po zimním **Slunovratu**, po 21. **prosinci** .

Včely mezi sebou komunikují prostřednictvím **tanečků** uvnitř úlu.

Každý **krůček** či obrat znamená předávání cenných údajů.



Tanečky včely upozorňují na pastvu v blízkosti úlu.

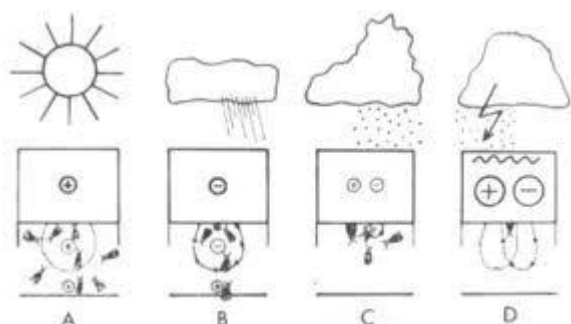
Kompasem při letu za pastvou jim je **slunce**.



Včely se dorozumívají také uvolňováním **vonné** látky, například při obraně včelstva proti **vetřelci**.

Své signály touto cestou vysílají směrem ke včelám i kvetoucí **rostliny**.

Včely vydávají i zvukové signály v souvislosti s **pastvou (potravou)**.



Vycházejí z druhého článku **tykadel**.

Může člověk nějak ovládat včely?

Reagují na zvuky, jako je **úderý na kov** a **hvízdání**.

Je známo, že včely útočí při zvuku **kosy, sekačky, traktoru**.

I včely samy vydávají zvuky. Mladé matky v matečnicku před vylíhnutím **týtají** a upozorňují, že už brzy vyletí.

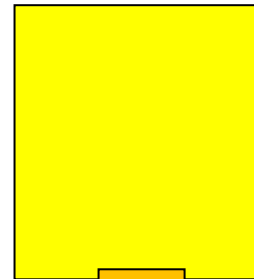
Již vyběhlá mladá matka někdy **kváká**, čímž vyzývá další přítomné matky k **souboji** o vládu ve včelstvu.



KONTROLNÍ TEST 18:**Jméno:** _____

Co potřebují včely v zimě nejvíce : _____

Nakresli postavení rámků na studenou stavbu v úlu:



Nakresli tvar zimního chumáče včel:



Kdy začíná zimní slunovrat:

Čím škodí v zimě včelám hlodavci: _____

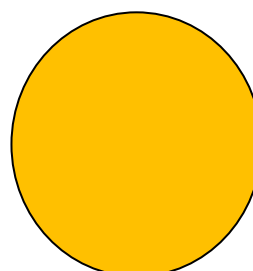
Čím škodí včelám v zimě včelař: _____

Čím škodí v zimě včelám větve stromů _____

Jak se včely dorozumívají : _____ a _____

Jaké zvuky vydávají matky _____ a _____

Které zvuky dráždí nejvíce včely : _____

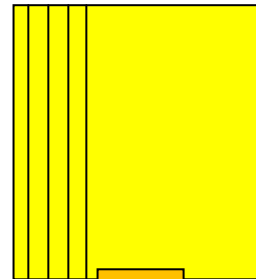
HODNOCENÍ:

KONTROLNÍ TEST 18:

Jméno: _____

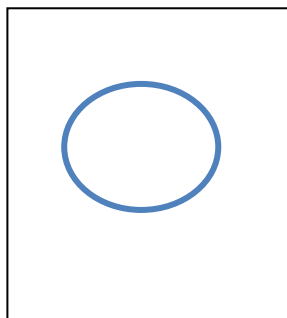
Co potřebují včely v zimě nejvíce : **přísun čerstvého vzduchu**

Nakresli postavení rámků na studenou stavbu v úlu:



česno

Nakresli tvar zimního chumáče včel:



Kdy začíná zimní slunovrat:

21. prosince

Čím škodí v zimě včelám hlodavci: **česnem se dostanou do úlu a zničí dílo i včely.**

Čím škodí včelám v zimě včelař: **zbytečným vyrušováním**

Čím škodí v zimě včelám větve stromů: **pohybem větví, hlukem**

Jak se včely dorozumívají : **feromony a tanečky, zvuky**

Jaké zvuky vydávají matky **týtají a kvákají**

Které zvuky dráždí nejvíce včely : **hluk sekačky, traktoru, kosy**

HODNOCENÍ:

