

**ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП**

**V СТУДЕНТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА
„КРИТИЧНИ ПРАШАЊА ВО ЗЕМЈОДЕЛСТВОТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА“**



ЗНАЧЕЊЕТО НА ПЧЕЛИТЕ ВО ОПРАШУВАЊЕТО НА РАСТЕНИЈАТА

**Изработил: Сандра Ѓоргиева
Ментор: Доц. д-р Билјана Атанасова**

13 Ноември 2024

Вовед


Во симфонијата на природата, секој трепет, зуење и потпевнување играат витална улога за здравјето на нашата планета.

Услугите за опрашување се клучни за производството на храна и егзистенцијата на луѓето и директно ги поврзуваат дивите екосистеми со системите за земјоделско производство.

Речиси 90% од дивите растенија и 75% од водечките глобални култури зависат од опрашувањето на животните.

Културите кои зависат од опрашување се пет пати повредни од оние што не зависат.





Медоносната пчела има значајна улога во опрашување на цветните растенија, вклучително и културните растенија.

Како најдобар пренесувач на полен, медоносната пчела придонесува за зачувување на биодиверзитетот на растенијата. Има значајна улога во зголемувањето на приносот кај културните растенија и подобрување на квалитетот на нивните плодови.

Се проценува дека во Европската Унија годишната економска корист од опрашувањето на медоносната пчела изнесува повеќе од 4,25 милијарди евра, а користа од опрашувањето од сите видови инсекти изнесува над 14 милијарди евра.

Опрашувањето со пчели кај голем број културни растенија обезбедува поголем принос на плодови и семе, како и подобар квалитет. Ако се намали популацијата на пчели ќе се намали и приносот на некои растителни култури, а некои може да исчезнат, што пак, неминовно, ќе доведе до недостаток на храна за хуманата популација.

Што претставува опрашувањето?

- Пренесувањето на поленовите зрна од прашниците до устенцето на плодникот се вика опрашување (полинација). Опрашувањето е неопходен процес кој претходи на оплодувањето.
- Постојат два типа опрашување: **самоопрашување**, кое се сретнува кај хермафродитните цветови и **страноопрашување (вкрстено опрашување - алогамија)**.
- Пчелата слетува на цвет во потрага по нектар богат со енергија, кој и го дава потребното гориво за да продолжи да бара храна. Нектарот често е длабоко во цветот, поттикнувајќи ја пчелата да се нурне и да истражува. Додека пчелата се движи, поленот се лепи за нејзиното тело, особено на нозете и стомакот. Овој трансфер на пчелата, од цвет на цвет, се нарекува вкрстено опрашување.
- Вкрстеното опрашување создава генетска разновидност. Исто така, им помага на растенијата да произведат семиња кои се поотпорни на болести и стрес од околината. Самоопрашувањето, од друга страна, се случува кога поленот од прашницата ќе се спушти на стигмата, на цвет од истото растение, најчесто со ветер.



Apis mellifera L. – Медоносна пчела



Нозе (од секоја страна на телото има по 3 нозе)



Пчелите како опрашувачи



- ➔ Имаат влакнести тела кои лесно собираат илјадници зрна полен додека се движат внатре во цвеќињата.
- ➔ Посетуваат само еден растителен вид за време на секое патување за потрага по храна.
- ➔ Секоја пчела која бара храна, не само што собира доволно храна за своите потреби, туку постојано бара нектар и полен за да ги обезбеди дневните потреби за храна на колонијата.
- ➔ Во текот на еден ден, една пчела може да посети неколку илјади цветови од еден растителен вид, собирајќи нектар и полен и постојано пренесувајќи ги зрната полен од еден цвет на друг.


Придобивки од опрашувањето

Опрашувањето со медоносната пчела нуди неколку клучни придобивки:

- Производство на храна
 - Пчелите се неопходни за опрашување на многу овошја и зеленчук, при што значително придонесуваат за глобалните резерви на храна.
- Поддршка за биодиверзитетот
 - Пчелите опрашуваат широк спектар растенија, вклучувајќи ги и дивите растителни видови. На тој начин се помага во одржување на здрав екосистем и зачувување на биолошката разновидност.
- Зголемен принос на културите
 - Опрашувањето со пчели доведува до повисоки приноси кај многу култури подобрувајќи ја ефикасноста и профитабилноста на земјоделството. Без пчелите многу култури би дале помалку или воопшто нема да дадат плод.



Придобивки од опрашувањето

- 
- Економска вредност
 - Опрашувањето на растенијата со помош на пчелите придонесува со милијарди долари годишно за глобалната економија.
 - Баланс на природни ресурси
 - Пчелите помагаат да се одржи рамнотежа во природата со опрашување на растенијата, кои се дел од синџирот на исхрана за другите видови. На тој начин се поддржува опстанокот на дивиот свет и другите опрашувачи.
 - Одржливост
 - Опрашувањето со пчели го подобрува одржливото земјоделство со намалување на потребата од хемиски средства, бидејќи се промовираат поздрави и поотпорни растенија.

Накратко, пчелите имаат основна улога и во безбедноста на храната и во здравјето на екосистемите ширум светот.

Кои се најзначајните фактори кои ги загрозуваат пчелите?



Во последните две децении многу истражувачи се занимаваа токму со дефинирањето на оние фактори кои имаат најголемо влијание за исчезнување на пчелите:

- Фрагментација и уништување на живеалиштата поволни за пчелите
- Климатските промени
- Интензивно земјоделие (монокултури на големи пространства)
- Прекумерна употреба на пестициди и
- Инвазивни видови, патогени и паразити

Какви би биле последиците од исчезнувањето на пчелите?

- Исхраната би ни била далеку понездрава и помалку разновидна.
- Исчезнувањето на пчелите секако би можело да резултира со големи економски губитоци, поврзани со намалена продукција и квалитет на голем број земјоделски култури кои зависат од опрашувањето.
- Кога не би постоеле пчелите, би дошло до нарушување на рамнотежата во природните екосистеми, што би влијаело на нивното функционирање.
- Скриеносемените растенија не би можеле полово да се размножуваат, а конкретно тие се доминантната група растенија на нашата планета.



„Ако исчезнат пчелите, за помалку од четири години ќе исчезнат и луѓето.“ – Алберт Ајнштајн

Пчеларник Ѓоргиеви

• Производи кои што се добиваат од пчелите се:

- Мед
- Прополис
- Матичен млеч
- Восок



Ви благодарам на вниманието!

