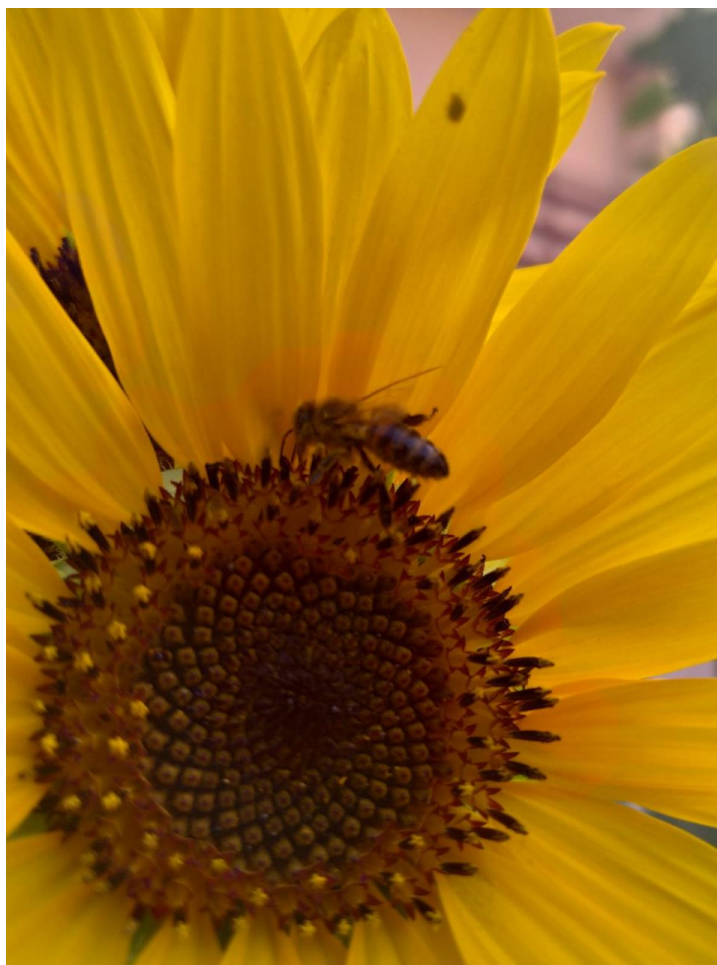


Анализа изработена како дел од проектот „Хотели за полинатори“ во реализација на НВО Новинари за човекови права, со поддршка од Британската Амбасада во Скопје

УРБАНО ПЧЕЛАРСТВО

Автор: Гордана Несторовска





УРБАНО ПЧЕЛАРЕЊЕ:

Што е урбано пчеларење? Наједноставната дефиниција за урбано пчеларење подразбира чување на пчели на одржлив начин во градските урбани средини.

Урбаното пчеларење опфаќа доста широк опсег на активности во однос на крајната цел, а тоа е опстанок и развој на пчелните заедници во урбаните градови со одржлива продуктивност претпознатлива со добивање на квалитетни пчелни продукти слободно споредени со еколошките средини во потесното опкружување на таргетираната урбана средина.

Да се достигне споменатата цел, потребно е да се пчелари на одржлив начин, а одржливиот начин на пчеларење подразбира квалитетно пчеларење кое е најблиско и најсродно со органското пчеларење. Одржливото пчеларење се смета дека има реална основа за одличен успех во урбаните центри. Да се направи вистинскиот избор помеѓу конвенционалното, органското и одржливото пчеларење и не е многу тешко ако знаеме дека суштински органското бара понекогаш аплицирање на престоги принципи кои ќе бидат тешко остварливи. Додека конвенционалното дозволува преголема слобода и неконтролирана употреба на тешки и неконтролирани средства во борбата со пчелните болести. И затоа изборот е лесен однос – одржливо урбано пчеларење. Тоа може да биде постигнато во градските урбани центри со доследност во примена на утврдените техники и почитување на принципите на одржливото пчеларење веќе видено и практикувано во руралните региони. Се разбира користејќи ги тие искуства, достапни информации, искуства од обуки, достапни и испечатени флаери, печатени брошури и електронски материјали, со крајната цел успешно и квисококвалитетно урбано пчеларење. За тоа е потребно да се поседува упорност, истрајност во практикувањето и љубов кон пчелите и природните еколошки оази во урбаните центри. Не треба да се залажуваме и очекуваме дека тоа може да прерасне во модерен светски тренд, но секогаш треба да гледаме со задоволство дека урбаното пчеларење ќе претставува значаен еколошки баланс и допринос кон здравото



урбано живеење.

ЗНАЧЕЊЕ НА ПЧЕЛИТЕ ЗА ОПСТАНОКОТ НА ЧОВЕКОТ:

Обичната или кај нас позната како медоносна пчела се појавила на земјината топка пред 140 милиони години поточно во периодот на терциерот, додека човекот се појавил подоцна. Првите миграции на пчелата настануваат во леденото доба кога пчелите одат на југ во Африка за да преживеат во топлите краеве. После преживувањето ги населуваат Европа, Азија и остатокот од Африка. Додека населувањето во Северна Америка се случува во 17 век од новата ера, во Австралија и Јужна Америка е пренесена во 19 век и тоа со помош на човекот целиот свет е населен со пчелни семејства.

Од леденото доба па се до денес еволуцијата на пчелите претрпела неколку важни промени, престанале да живеат самостојно и да формираат зедница во која ќе се топлат заедно и друштвено ќе се надополнуваат во заедничка колонија со поделба на улогите во пчелната заедница за да можат да се прилагодат и опстанат во сите услови.

Најстарите податоци за пчеларење потекнуваат од Шпанија во каменото доба со цртежи најдени во пештери. Старите Египјани биле првите пчелари. Во средниот век пчеларството било многу важна гранка поради употреба како слатка материја и тогаш масовно се тргувало со мед и восок кога и црквата одиграла важна улога во развојот на пчеларството. Кон крајот на 18 и почеток на 19 век ги добива првите научни основи споделувајќи дека во едно пчелно семејство има само една матица, дека матицата се спарува во воздухот, направена е кошница со подвижно саќе и стандардно растојание, кои се употребуваат до денес, потоа е пронајдена восочната преса за сотни основи, потоа е изработена и првата центрифуга за центрифугирање на медот. Научни пронајдоци кои се употребуваат во секојдневното пчеларење го олеснуваат пчеларењето, но сите тајни на пчелата не се докрај откриени и потребно се уште предизвици во откривањето на пчелните мудрости и организациски способности, како што е и проучување на животот и опстанокот на пчелите во урбаните средини.

Ако направиме паралела на еволуцијата на пчелите до денешен ден од нејзината појава до денес, едноставно ќе си го поставиме прашањето зошто денес пчелите се доведени во ситуација на опстанок, која е причината?

Проблемот е комплексен и постојат повеќе причини за алармантната состојба со пчелите за која несомнено најголем виновник е човекот и неодговорниот однос кон природата. А тоа се базира на:

- **Нарушена рамнотежата** помеѓу животните и билките, а посебно помеѓу инсектите и растенијата и нарушената рамнотежа помеѓу животните и инсектите и се доведува во прашање опстанокот на пчелите. Тоа значи дека е намален биодиверзитетот со уништување на многу афтохтони билки и растенија со

прекумерна неконтролирана употреба на пестициди а со тоа се нарушува континуитетот на нектарење и изворите на полен, како основен услов за развој и опстанок на пчелните заедници. Посебно опасност се овоштарите и неедуцираните трговци со препарати за третирање на овошките и несфатливата традиција на третирање на овошните насади во цвет, незнаејќи дека пчелите се полинатори и опрашувачи на овошните насади за побогат и попродуктивен род во овоштарството.

- **Манипулирање со временските услови**, поточно разбивање на дождовните облаци како страв од градобијни појави се нарушува системот на природно наводнување на ливадите и нектарскиот извори а посебно билките кои се поленски богати и со нектарски сокови остануваат без свежина и без коренска вегетација се сушат и стануваат непродуктивни. Поради разбивањето на облаците индиректно се зголемува опасноста од пожари и уништување на растителниот свет а со тоа и изворите на нектар и полен односно изворот на животот на пчелите. Мудроста на човекот и општеството треба да биде во насока на зачувување на природата, а не во експериментирање или обиди за современо управување и ставање под контрола на временските услови.
- **Климатските промени** со сите непредвидливости и драстични падови и нестабилност на температурите пропратени со северни студени ветрови се меѓу главните причини за се помалата продуктивност во количините на мед и пчелни продукти.
- **Недоволна едукација за пчелари почетници и активни пчелари**. Пчеларството претставува посебен сегмент од фармерството или земјоделието и не спаѓа во ниту една гранка ниту во земјоделство ниту во сточарство. Поради своите специфики и потребни основни и напредни познавања за успешно и квалитетно пчеларење, пчеларите почетници често влегуваат неподготвени или пчеларите со искуство остануваат недоволно обучени за борбата со пчелните болести, кои во моментот се и главната причина за намалување на пчелниот фонд на нашата планета, посебно за недоволното познавање и успешно справување со крлежот *Varoa destructor*, кој претставува вектор на преку 15 вирусни заболувања кај пчелите а со тоа директно се намалува имунитетот на пчелите и како последица пчелните семејства за неколку месеци загинаат во голем процент, а со тоа и директно има намалување на бројот на пчелни заедници на светско ниво.

Значи потребно е добра едукација, добро познавање и справување со пчелните болести и употреба на органски средства и биотехнички методи во пчеларството за да се избегне резистентноста кон одредени средства кои ги користат конвенционалните пчелари.

Пчеларење со хибридни неафтохтони раси на пчели, истотака допринесува да имаме

поагресивни пчели, понепроодуктивни и неотпорни пчели на болести, бидејќи само автохтоната раса на пчели може успешно да остане и да дава добри резултати во опрашувањето и собирањето на нектарот, бидејќи се прилагодува со векови на тој одреден регион. Само автохтоните раси даваат поголеми принси, подобро зимуваат и подобро се справуваат со пчелните болести. За нашата татковина и во одредени региони во соседните држави автохтона раса е *Apis mellifera makedonica*.



ЗОШТО Е ЗНАЧАЈНО УРБАНОТО ПЧЕЛАРЕЊЕ (споредба со руралното)

Што претстаува урбаното пчеларење и зошто е тоа посебно важно за урбаните центри? Сведоци сме дека некои информации за квалитетни урбани медови добиени на покривот на згради во центрите на некои европски метрополи ни дава можност за размислување да направиме компаративна анализа најчесто со руралните региони и зошто урбаното пчеларење има надеж и добра перспектива, земајќи ги во предвид достапните информации.

Предноста на урбаното пчеларење се должи на неколку фактори кои се многу важни и му даваат предност во однос на руралното пчеларење. Најпрво ќе го спомнеме различниот биодиверзитет а тоа може лесно да се забележи по богатството на дворовите со широк спектар на различни растенија и култивирани цвеќиња кои во доста висок процент изобилуваат со



нектарска и поленска издашност и скоро секој ненамерен пролазник ќе забележите дека во парковите и дворовите, по терасите и покрај кејовите има изобилство на пчели работнички кои го собираат урбаниот нектар од билките и цвеќињата и најважното е што имаме многу добар континуитет во собирање на нектар и полен без празни денови на нектарење што ретко го среќаваме во руралните центри и култивираниите насади.

Втор важен фактор е употребата на пестицидите. Споредбено со урбаните центри каде имаме големи насади на монокултури, каде стравот за посигурен приход е доминантен доведува до неконтролирано користење на пестициди и посебно на забранети пестициди и инсектициди, а тоа пак доведува до масовно труење на пчелите. Во руралните реони се почеста е употребата на атомизери и авиони во третирањето на овошните и пољоделски култури. Тоа во урбаните средини е скоро незабележливо бидејќи третирањето со пестициди и инсектициди не се употребува во парковите, зеите оази покрај реките и дворовите или балконите на урбаните центри, ова е клучниот фактор што дава оптимизам и светла иднина на урбаното пчеларење.

Трет фактор кој е значаен за успешност на урбаното пчеларење е недоволната пренаселеност со пчелни заедници во урбаните центри, а тоа доведува до можноста за повисоки приноси подобро опрашување и добивање на поквалитетени полифлорни пчелни продукти;

Четврт фактор е широкиот спектар на можности за популизација и маркетинг на урбаните пчелни продукти, на можноста за поставување на нагледни пчелни заедници, за можноста за туристички атракции и поставување на апикомори, за едукација на училишни групи, за поквалитетно и поздраво секојдневие ако се има предвид дека 10 % од придобивките на пчеларењето директно ги добиваат пчеларите, а 90 % се индиректна корист за граѓаните во урбаните центри. Со еден збор, пчелите настанале пред човекот и човекот треба да ги следи животните средини каде опстојуваат пчелите. Каде што има повеќе пчели, има поголема перспектива за поквалитетен живот!!! Урбаните градски центри ги нудат сите услови за успешен развој и квалитетно пчеларење и се во интерес на сите нејзини жители.

СВЕТСКИ ИСКУСТВА:

Пчелните кошници не се ништо невообичаено за големите светски метрополи како што се Париз, Виена, Љубљана, Белград. Кај нас не ја забележуваме таа пракса. Се разбира дека листата на градови со урбано пчеларење е многу долга. Правиот вистински „buzz on urban beekeeping“ започна во 90 тите години од 20от век во Лондон. Денес пчеларски кошници се наоѓаат на Бакингамската Палата, Природниот музеј, Галеријата на модерни уметности и на многубројни други места, а лондонските пчелари им стојат на располагање на своите граѓани



со сите нивни потреби околу пчелите (држат трибини, симнуваат роеви, обучуваат почетници итн). Идејата за урбано пчеларење воопшто не изгледа лошо ако се знае фактот дека пчелите ги опрашуваат преку 70% од насадите со растителни култури со кои се храни човекот. Или ако знаеме дека од активноста на пчелите 90 % директна или индиректна корист имаат овоштарите и човекот, а само 10 % директна корист има пчеларот кој се грижи за пчелните семејства, тогаш воопшто не треба да се поставува прашањето дали треба да имаме урбано пчеларење или не. Визионерите пчелари и жителите на урбаните градови спомнати погоре го сфатиле тоа и на крововите на зградите поставиле пчелни семејства, кои на ниеден начин не им преставуваат проблем на жителите на урбаните центри, дури ниту за луѓето кои се алергични на убој од пчела, за кои е потребно и да се извршат одредени едукации за превентива и прва помош. Опасноста од каснување од пчела е еднаква и во руралните и градските центри. Тие научиле дека пчелата е индикатор за свежиот и чист воздух и ако има повеќе пчелни семејства ќе имаат индикатор за здрава и релативно чиста градска урбана средина за живеење.

За квалитетот на медот добиен во урбаните центри е сосема ист со квалитетот добиен во руралните средини затоа што пчелите не одат на загаден цвет или растение, но ако внесат во себе нешто загадено, тие во себе го филтрираат, сите остатоци, резидуи, тешки метали, пестициди ги акумулираат во своите маасни наслаги, така го прават тоа за да може нивниот производ да биде чист.

Пчеларските кошници без никаква опасност може да се постават на кровови на згради или куќи, во дворови или покриви на институции, во паркови, но под одредени мерки на безбедност (да бидат оградени со жива ограда или зелена висока мрежа) и за нив да се грижат обучени и едуцирани пчелари.



СОСТОЈБА СО УРБАНОТО ПЧЕЛАРЕЊЕ ВО СКОПЈЕ:

Во Скопје официјално не постои урбано пчеларење, можеби во некои приградски населби се забележува чување на пчеларски кошници, истотака и во паркот во Скопје има еден пчеларник кој со години е на таа локација, иако во последно време градските власти прават напори да го дислоцират, тој пчеларник опстојува и треба да остане во срцето на градот.

Најголем проблем претставува законската регулатива за урбаното пчеларење, односно законската безбедна оддалеченост од урбаните средини на која можат да се чуваат пчели и други домашни животни, овие законски регулативи се носат од советите на градот . Значи најголем проблем за урбаното пчеларење во град Скопје би преставувале соседите и законските регулативи.

Покрај желбите на пчеларите , добронамерните граѓани и екологистите, за концептот на урбаното пчеларење во Скопје интерес треба да пројават и градските власти. Сопствениците на хотели и угостителски објекти презентирајќи го урбаниот мед , исто така можат да се направат и мини апикомори и нагледни пчелни семејства во стаклени или плексигласови кошници.

Се разбира дека за поставување на пчеларските кошници треба да се задоволат и одредени критериуми на пример дека пчелите морте да ги поставувате на минимум 100 м од училиште, градинки, спортски центри, 20 м подалеку од пат или улица и да се најде решение да не се вознемирува соседот.

Пчелните кошици треба да бидат изработени од дрво според балканските стандарди со запазени димензии

Медоносни растенија кои можат да се насеат во дворовите и парковите во град Скопје се: жалфија, лаванда, невен, морач или сладок анасон, липи, багреми, бела и црвена детелина, рузмарин, бршлен, бадем, глугварче итн

ЖАЛФИЈА

Жалфијата е род на растенија во фамилијата усноцветни. Името жалфија генерално се однесува на обичната жалфија (*Salvia officinalis*), но може да се користи и за секој член на овој род. Родот *Salvia* вклучува близу 700 до 900 видови на грмушки, тревести повеќегодишни растенија и едногодишни растенија со речиси светско распространување.

Жалфијата се користи како зачинска и медицинска билка, а исто така служи и за добивање на етерични масла. Во фетотерапијата се користат листовите од жалфија кои се сиво – бели поради присуството на бели влакненца. Се собираат во период кога се развиваат цветните пупки – во мај и јуни.



ЛАВАНДА

Лавандата е ароматично и лековито диворастечко растение. Успева скоро на сите типови почва кои содржат доволно варовник, на многу сиромашни и каменити почви и токму затоа ова растение, може да се одгледува на нашите полиња бидејќи нема многу големи барања по однос на почвата. Не и одговара влажна и кисела почва. Како топлољубиво растение има големи потреби од топлина, а особено светлина. Се препорачува да се одгледува на поголема надморска висина, максимум до 700 метри.

Треба да се сади на јужна, незасенета експозиција, која не е изложена на ветрови. Расте како низок џбун со висина од 50-80 см. Стеблата се многубројни, влакнести и четвороаголни. Листовите се линеарно-шилести, без лисни дршки и расеано распоредени. Цветовите се ситни и собрани во класја и со многу убава виолетова боја, со што лавандата се одгледува и како украсно растение. Цветовите, како и целото растение е со многу пријатна миризба. Заради долготрајниот и единствен мирис лавандата е една од најмногу употребуваните ароматични растенија. Успева и во градски средини.



НЕВЕН

Латинското име на невенот е *officinalis calendula*, што во превод значи лековито и небесно убаво. Невенот е едногодишно растение со ниски разгранети стебленца и со прекрасни жолто-портокалови цветови. Невенот има специфичен, пријатен мирис по кој е препознатлив и се разликува од другите цветови. Цвета од јуни до септември.

Тоа е широко распространето растение кое зрачи со убавина, се одгледува во саксија или во градина, но може да се најде и покрај огради и патишта.

Невенот е познат и како барометар на дожд – ако цвеќињата се затворени наутро, тогаш сигурно ќе врне дожд во текот на денот!



ДЕТЕЛИНА

Детелина е едно од најчестите трајни тревни растенија што што може да расте насекаде: во ливади, во шумите, шумски рабови, градски паркови и тревњаци. Познати се црвената и белата детелина.

Црвена детелина расте до висина помеѓу 10 и 110 сантиметри, но ретко надминува 60 см. Затоа е идеално да расте во саксија во текот на целиот свој живот, или во кој било вид градина, голема или мала. Пролетта е добро време да се засади црвена детелина во градината или да се смени садот. Не бара премногу одржување.

Црвената детелина е растение кое мора да биде надвор, на сонце. Во засенчените агли не расте доста добро: стеблата ослабуваат, давајќи му примерок тажен изглед и тој не цвета. Сепак, може да биде, на пример, под дрвја чија круна е прилично мала.



Бела детелина

Белата детелина обично се сее во мешавина со повеќегодишни растенија. Поради својот плиток коренов систем, белата детелина е чувствителна на летни суши, бидејќи не може да достигне доволно влага.

Сепак, дури и по потешки суши, белата детелина има можност повторно да се појави од семето. Кога има влага во горните делови на почвата во пролет или лето, белата детелина е во можност да се регенерира од семето и брзо да се размножува.



РУЗМАРИН

'Рузмариномот (науч. *Rosmarinus*) е дел од фамилијата на усноцветни растенија, припаѓа на род дрвенести повеќегодишни растенија со зимзелени игловидни листови кои имаат многу пријатен мирис и арома. Во превод од латински името рузмарин означува „свежина на морето“. Рузмариномот е една од билките познати по изобилството со хранливи фито-материи, антиоксиданси и есенцијални киселини.

Се смета дека оваа популарна билка потекнува од медитеранските региони, каде што расте како дива, растурена, повеќегодишна, зимзелена грмушка. Се смета дека оваа популарна билка потекнува од медитеранските региони, каде што расте како дива, растурена, повеќегодишна, зимзелена грмушка. Во домашни услови може да се чува и во саксија.



ГЛУВАРЧЕ

Глуварче, млечка или млечна козица (науч. *Taraxacum*) — голем род на цветни растенија од фамилијата на главоцветните (*Asteraceae*). Од нив, обичното (*T. officinale*) и црвеносеменото глуварче (*T. erythrospermum*) се среќаваат како плевел ширум целиот свет. Како и другите членови на фамилијата штитоцветни, глуварчињата имаат голем број мошне ситни цветчиња сместени во соцветие. Многу видови го создаваат семето бесполово, односно без опрашување.

Членовите на овој род се двегодишни или повеќегодишни зелјести растенија кои вуреат во умерени подрачја. Листовите се долги 5–25 см (или повеќе), прости и целосни или со залистости. Соцветијата се жолти до портокалови, отворени дење и затворени ноќе. Стојат на шупливо стебленце што се издига 1–10 см (или повеќе) над листовите и лачи гумена млеч (латекс) ако се поткрши. Едно растение може да има неколку вакви стебленца. Кога ќе узреат, соцветијата стануваат топчести семеносни глави со голем број едносемени плодови наречени ахени. Секоја семка има „падобранче“ со тенки влакненца (папус) која овозможува расејување на големо растојание со помош на ветерот.

Во градинарството, глуварчето важи за благотворен плевел со голем број намени и може да биде добро придружно растение. Бидејќи корењата им се длабоки, глуварчињата ги земаат хранливи состојки од подолните слоеви и ги ставаат на располагање на растенијата со поплатки корења. Ја збогатуваат почвата со минерали и азот, привлекуваат инсекти-опрашувачи и испуштаат етилен кој помага при созревањето на плодовите.

Глуварчето е познато медоносно растение во пчеларството.



ЛИПА

Липата расте во умерени предели на северната полутопка. Ова се големи листопадни дрва со височина од 20-40 м и дршкести срцевидни листови со пречник од 6-20 см. Точниот број на видови е непознат бидејќи самите лесно се вкрстуваат и во природата и кога се одгледуваат. Сите се двополови (цветовите имаат и машки и женски делови) и се опрашуваат со инсекти.

Во Македонија автохтони се ситнолисната (*T. cordata*), големолисната (*T. platyphyllos*) и сребренолисната липа (*T. tomentosa*).

Во урбани средини, липата е популарна во дрвореди и поради дебелината сенка што се должи на густината на листовите. Цветовите се мирисливи и лепливи со нектар. Од нив се прави билен чај и течност за инхалација. Во пчеларството липата е позната по светлиот, но богат мед.



БАГРЕМ

Багрем (*Robinia pseudoacacia*) е листопадно дрво кое припаѓа на родот *Robinia*. Може да порасне до 25 метри со пречник од 50 см. Багремот не е пребирлив во однос на теренот. Се среќава скоро секаде: добар е за пошумување, како жива ограда, се среќава во шуми но и поединечни стебла покрај меѓите и ливадите. Вообичаено цвета во првата половина на мај меѓутоа може да цвета и подоцна. За пчеларството има огромно значање иако бара топли ноќи и топли и тивки денови, висока влажност на воздухот без ветер.



БАДЕМ

Бадемот е малечко дрво чиј плод исто се нарекува бадем. Растението е класифицирано како праска во поткласата *Amygdalus* од *Prunus*, кое се разликува од останатите подвидови по својот плод. Тие се прилагодени на суви средини, така што не им требаат многу врнежи.

