

Pölyttäjille turvalliset viljelytoimenpiteet

MehiVarma on Luonnonvarakeskuksen ja Suomen mehiläishoitajain liiton toteuttama hanke, jossa kehitetään pölytyspalvelua Suomessa. Tämä ohjeistus pölyttäjille turvallisista viljelymenetelmistä on osa Hämeen ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä. Katso opinnäytetyö QR-koodista.



Viljelykierto

- Porrastettu 5-7 vuoden viljelykierto palvelee pölyttäjiä parhaiten
- Suunnitellussa kierrossa tulee olla yksivuotisia, kaksivuotisia sekä välikasveja varsinaisten viljelykasvien lisäksi
- Pölyttäjille parhaat viljelykasvit ovat rypsi, rapsi, apilat, tattari, härkäpapu ja kumina.
- Mahdolliset huonot lohkot voidaan hyödyntää pölyttäjäystävällisemmin ylläpitämällä mesikasvien kiertoa

Maankäsittely

- Maaperän parantaminen on hyödyllistä pölyttäjille;
- Maaperän parantaminen> kasvien kasvukunto paranee>pölyttäjien ruoansaanti helpottuu>munasarjojen kehitys kasvaa>kunto ja lisääntymiskyky kasvaa>pölytysteho paranee>sato paranee
- Äkilliset ja voimakkaat muokkaustoimet voivat aiheuttaa merkittävää haittaa pölyttäjille, sillä jos ne eivät ehdi alta pois, ne murskautuvat.
- Yhdyskuntajätekompostin käyttö maanparannusaineena on yleistynyt, mutta sen pitkäaikaisvaikutuksista sekä orgaanisen pölyn leviämisen mahdollisista terveysvaikutuksista tarvitaan edelleen lisätutkimusta.



Monimuotoisuuskaistat ja kukkivat suojavyöhykkeet

- Paju toimii pölyttäjäiden ravintona aikaisin keväällä ennen kukkia syysrypsien ja rapsien ohella
- Apilat kukkivat pitkän kauden ja tattari jopa pakkasiin asti
- Luonnonlaitumet, niityt, pientareet sekä metsäsaarekkeet ovat erityisen tärkeitä pölyttäjiä
- Niittyjen ja pientareiden niitto kukinnan jälkeen palvelee pölyttäjiä parhaiten
- Yli 20 ha viljelyalueille suositellaan pölyttäjäpenkkojen perustamista viljelyalueiden keskelle ja yli 30 ha viljelyalueille useita pölyttäjäpenkkoja säännöllisin välein

Kastelumenetelmät

- Kastelumenetelmät eivät suoranaisesti vaikuta pölyttäjien hyvinvointiin
- Pölyttäjiin vaikuttaa kuitenkin epäsuorasti kastelu, joka kasvien hyvinvoinnin kautta vaikuttaa positiivisesti pölyttäjiin ja pölytyksen tasoon
- Ylhäältäpäin tuleva vesi kuten sadetus saattaa heikentää pölytyksen tasoa, jos suuret kukat täyttyvät vedellä
- Kastelumenetelmistä pölyttäjäystävällisin on siis matalalla kasvien juuristossa kulkevat tippukastelujärjestelmät

Murskaus ja niitto

- Mikäli niitto kukintakauden lopussa riittää, se palvelee pölyttäjiä parhaiten.
- Niittokoneet ovat hellävaraisempia pölyttäjiille kuin murskaimet ja erityisesti sormipalkkiniittokoneet sillä pölyttäjät ehtivät pois alta eivätkä murskaudu
- Kukkien korkeudella suhteessa leikkuriin on vaikutusta mehiläisten selviytymiseen: korkeilla (n. 70 cm) kasveilla mehiläiset pääsevät pakoon, kun taas matalassa (25-30 cm) kasvustossa 53-62 % menehtyy. Niittonopeudella ei ole vaikutusta
- Mikäli murskaimen käyttö on tarpeellista, se tulisi tehdä yöaikaan kun pölyttäjät ovat turvassa.
- Tienvarsien niitot tulisi pölyttäjien näkökulmasta hoitaa kesäkauden lopussa tai jos näkyvyys ja turvallisuus vaatii niittoa aikaisemmin, tulisi se tehdä yöaikaan 22:00-05:00

Kasvinsuojelu

- Suomessa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES määrittää sallitut kasvinsuojeluaineet ja ehdot käytölle
- Käytettävät aineet tulee aina tarkastaa https://www.kemidigi.fi/kasvinsuojelu_ainerekisteri/haku
- TUKES velvoittaa viljelijät tekemään kukkiville kasveille ruiskutukset pölyttäjiille haitallisilla valmisteilla yöaikaan 22:00--5:00
- TUKESIN mehiläisvaroitusta kieltää pölyttäjiille myrkyllisen käytön alle 60m päässä mehiläispesästä ilman mehiläistarhaajan lupaa
- Integroidussa kasvinsuojelussa erilaisia kasvinsuojelumenetelmiä yhdistämällä vähennetään kasvinsuojeluaineiden riskejä, käytössä voidaan hyödyntää biologisia ja mekaanisia menetelmiä

Viljelykasvit

- Nykyiset rypsin ja rapsin pitkälle jalostetut hybridilajikkeet eivät välttämättä palvele pölyttäjiä parhaiten mikäli jalostuksessa on keskitytty ominaisuuksiin jotka eivät palvele pölyttäjiä ja jalostuksessa on vähennetty mettä ja siitepölyä tai muutettu kukkien muotoa sellaiseksi, johon pölyttäjien on vaikea päästä
- Viljelijöiden, mehiläistarhaajien ja urakoitsijoiden kommunikointi on tärkeässä roolissa;
- Tiedustelemalla kyseisiä lajikkeita mehiläistarhaajat voivat arvioida pölytyspalveluun vaadittavia toimia ja onko odotettavissa hunajasatoa vai ei
- Pitkälle jalostettujen hybridilajikkeiden viljelyssä kannattaa selvittää houkuttavatko ne pölyttäjiä ja onko pölytyspalvelusta siten hyötyä

Marjat

- Marjakasvien hedelmöittymisen onnistuminen vaikuttaa satomääriin ja marjojen laatuun
- Useat marjalajit hyötyvät hyönteispölytyksestä
- Vadelman kukka toimii mesikaivona ja on erittäin houkutteleva pölyttäjille
- Pensasmustikka on riippuvainen hyönteispölytyksestä, mutta hunajan tuotannossa keskiverto
- Harmaahomeen torjuntaan mansikalla ja vadelmalla voidaan käyttää vektorilevitintä ja biologista torjuntaa, joka levitetään pölyttäjien avulla, korvaus vuodessa on 500€ / ha

Lisätietoja Viljat ja Marjat osioihin löytyy pölytyssivuilta;



Luomuviljely vs tavanomainen viljely

- Luomuviljelyssä tavanomaista viljelyä pölyttäjätystävällisempää on kasvinsuojelu (synteettisten torjunta-aineiden jäämät aiheuttavat haasteita pölyttäjien suunnistukseen sekä myrkytystiloja)
- Luomuviljelyssä on usein monipuolisempi viljelykierto sekä rikkaampi kasvilajisto jotka tarjoavat enemmän mettä ja siitepölyä
- Tavanomaisessa viljelyssä on usein tehokkaampi rikkakasvillisuuden torjunta, jolloin kukkivia kasveja eli tarjontaa pölyttäjille on vähemmän
- Maanmuokkaus järein laittein ei palvele pölyttäjien hyvinvointia