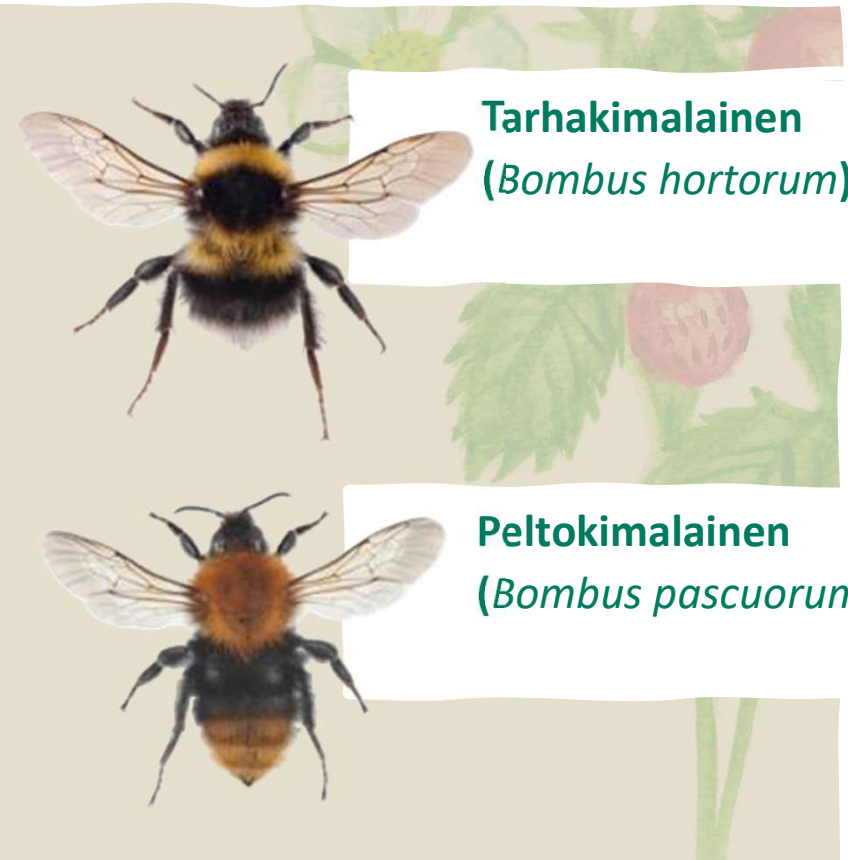




Kimalaiset ovat olennainen osa puna-apilan siementuotantoa

- Puna-apila on täysin hyönteispölytteinen
- Paras pölyttäjä on pitkäkielinen kimalainen, kuten tarha- tai peltokimalainen
 - *Myös pitkäkieliset mutta harvalukuisemmat hevos-, maa- ja kirjokimalaiset*
 - *Lyhytkieliset pölyttäjät (esim. monet muut kimalaiset ja tarhamehiläinen) vähemmän merkityksellisiä*
- Tarhamehiläisten ja kasvatettujen kontu- kimalaisten käyttö hyödytöntä ja jopa haitallista.

Lähde: Luonnonvarakeskus, Suomen Mehiläishoitajain Liitto



Tarhakimalainen
(*Bombus hortorum*)

Peltokimalainen
(*Bombus pascuorum*)



Hyvän puna-apilan siemensadon edellytykset

- Monimuotoinen kimalaislajisto

- Eri lajit käyttävät erilaisia resursseja, mikä vähentää kilpailua
- Tasoittaa vuosien välistä yksilömäärä vaihtelua

- Kimalaisten määrä

Esimerkki: Suomalaisessa havaintokokeessa parhaan sadon (413 kg/ha) lohkolta laskettu 1300 yksilöä/ha (huom. pitkäkielisiä).

Muissa tutkimuksissa huippusatoon tarvittu jopa 4000 yksilöä/ha.

Yhdessä kimalaispesässä 100-150 työläistä

Yhden ha pölytykseen tarvitaan vähintään 9 pesää.

Lentomatka saa olla korkeintaan 0,5 km

Lähde: Luonnonvarakeskus





Kimalaisten huomioiminen puna-apilan siemenviljelyssä

- Maiseman pienipiirteisyys tarjoaa pesäpaikkoja, ravintoa ja riittävän lyhyet lentomatkat
- Viljelemättömät avoimet ja puoliavoimet alueet:
 - *Saarekkeet ja metsänreunat*
 - *Pientareet, avo-ojat, niittymäiset alueet, kuloheinikot*
 - *Paljas maa, kivikasat, lahoppuut*
 - *Pieni lohkokoko*
- Luonnon niittykasveja runsaasti ja monimuotoisesti kevästä syksyyn ja useana vuotena peräkkäin
- Ei kasvinsuojeluaineita, tai vain hyvin vähän ja harkitusti
- Ei vieraslajikasveja, erityisesti komealupiinia

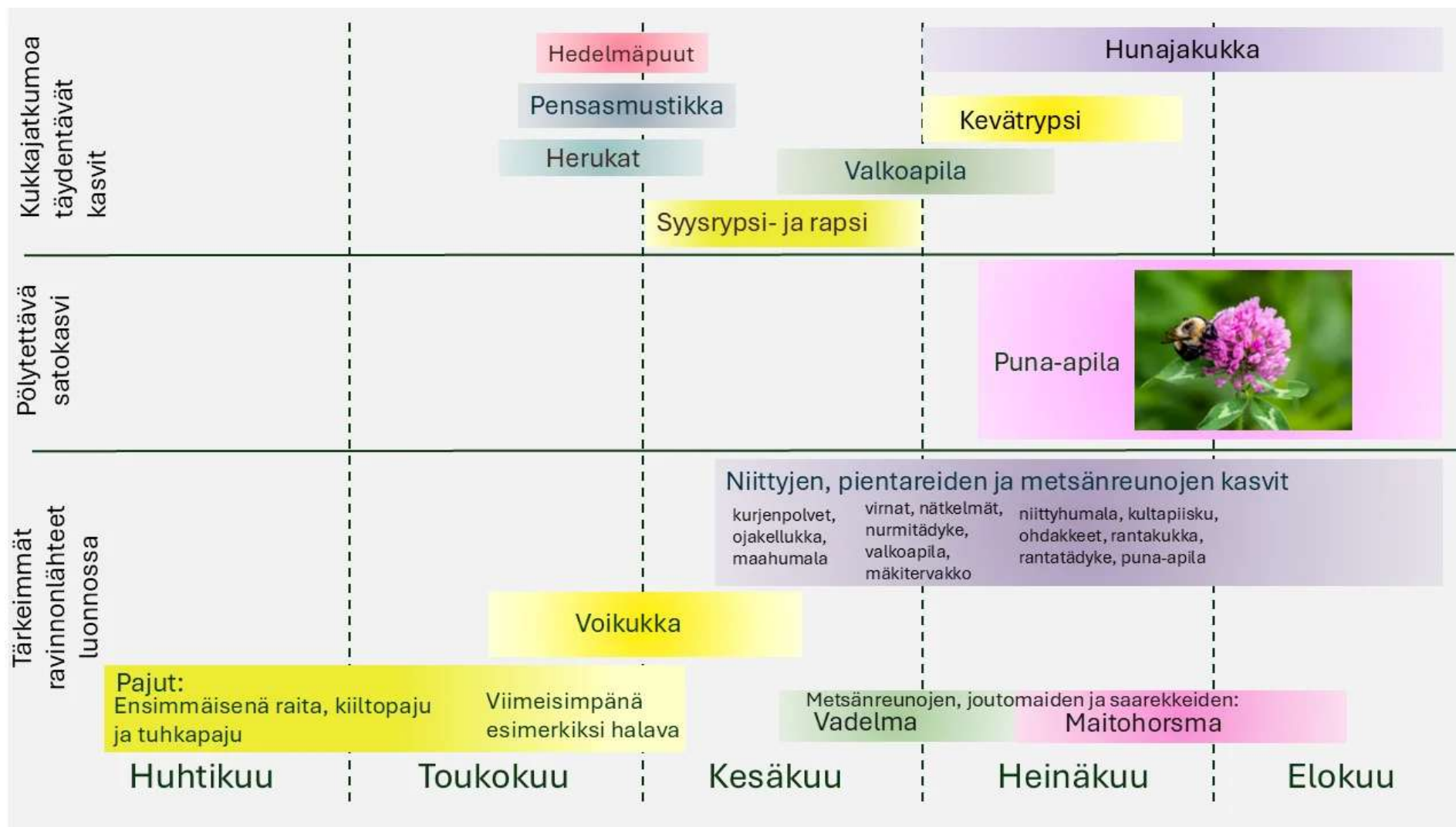


Pölyttäjiä suosivassa maisemassa sijaitseva puna-apilalohko (vihreä kuvio). Ympärillä on runsaasti saarekkeita ja puoliavoimia alueita (oranssit alueet) sekä pientareita (punaiset viivat).

Lähde: Luonnonvarakeskus



Kuva on tehty tekoälyllä



Lähde: Luonnonvarakeskus



Puna-apilan siemenviljelyn muistilista

- Sijoita lohko riittävän monipuoliseen ja pienipiirteiseen ympäristöön
- Ylläpidä kimalaisten pesä- ja ravintopaikkoja
 - *Pidä metsänreunat avoimena*
 - *Monipuolista niittylajistoa loppukesän niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla*
 - *Jätä kivi- ja maakasat sekä lahopuut maisemaan*
 - *Ylläpidä kukkajatkumoa keväästä syksyyn jo ennen viljelyä ja sen aikana. Säästä esimerkiksi pajut.*
 - *Käytä harkintaa kasvinsuojeluaineiden käytössä*
 - *Torju vieraslajit*
- Tarjoa ravintoa pölyttäjäpelloilla, kukkakaistoilla ja hyönteispölytteisillä satokasveilla

Lähde: Luonnonvarakeskus



Kuva: Taru Koskinen