Ufugaji Nyuki kwa Wakulima wa Bustani Msitu

Utangulizi

Ufugaji nyuki ni utunzaji wa makundi ya nyuki kwa makusudi katika mizinga. Binadamu wamekuwa wakiheshimu na kuwatumia nyuki na bidhaa zao tangu enzi.

Katika **Biblia**, neno asali limetajwa mara 61. Kitabu cha Kutoka (33:3) kinaelezea nchi ya ahadi kuwa ni *"nchi inayotiririka maziwa na asali."* Yohane Mbatizaji aliishi jangwani akila nzige na asali ya mwituni.

Katika **Qur'an**, pepo inatajwa kuwa na mito ya asali (Surat An-Nahl, *Nyuki*). Pia asali inapendekezwa kwa nguvu kama tiba. Hii inaonyesha umuhimu wa nyuki na asali katika chakula, tiba, imani na maisha ya kila siku.

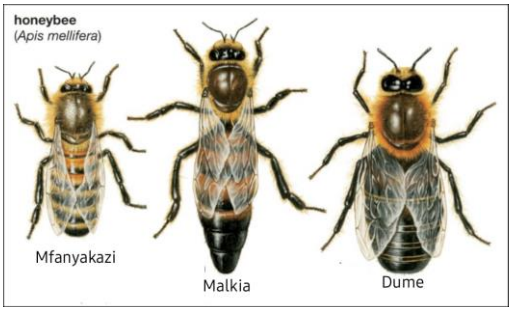
Tunafuga nyuki kwa ajili ya asali na **uchavushaji**, jambo muhimu kwa kilimo na mazingira. Nyuki hupatikana kila sehemu yenye mimea ya maua, na kila mtu anaweza kufuga nyuki kwa matumizi ya nyumbani au kuongeza kipato.

Makundi ya nyuki na tabia zake

Nyuki ni wadudu wanaoishi kijamii wakiwa na mpangilio maalum. Kundi la nyuki (colony) lina aina kuu tatu:

1. **Malkia**

- Ndiye mama wa mzinga wote na ndiye nyuki pekee aliyekomaa kikamilifu.
- Kazi yake kuu ni kutaga mayai hadi **3,000 kwa siku**. Pia hutoa harufu maalum (*pheromones*) zinazoongoza maisha ya mzinga/kundi.
- Anatokana na yai lililorutubishwa, analishwa maziwa ya nyuki (**royal jelly**) pekee, jambo linalomfanya awe tofauti na wafanyakazi.
- Malkia hukutana na madume toauti akiwa angani baada ya siku chake kutoka kwenye sega, huifadhi mbegu za kiume ambazo zinamwezesha kutaga kwa miaka 3-5.
- Malkia anataga mayai yaliyochavushwa(yanatotoa wafanyakazi wakilishwa asali na pollen, Malkia yakilishwa maziwa tuu) na yasiyochavushwa hutotoa madume.



Picha 1: Maumbile ya nyuki mfanyakazi, Malkia na dume

2. **Wafanyakazi**

- Hawa ni majike wasiokamilika, ndio wengi kwenye mzinga, makundi ya maelfu.
- Wanafanya kazi zote: usafi, kulea watoto, ulinzi, kutafuta chakula, kutengeneza asali na nta, na kudhibiti joto la mzinga.
- Huishi kwa wiki **6** wakati wa msimu wa kazi nyingi, na hadi wiki **16** wakati wa kazi kidogo.
- Kila mfanyakazi anaweza kutoa **kijiko kidogo cha asali pekee** katika maisha yake yote, jambo linaloonyesha umuhimu wa mshikamano na kufanya kazi katika kundi, wanakua bize muda wote wa kazi, wanapumzika usiku au wanapokua ndani ya mzinga (resting phase).

Madume

- Ni nyuki wa kiume wanaofanya jukumu moja tu, kuunganishwa na malkia.
- Hawakusanyi chakula, hawajengi, wala hawalindi mzinga, lakini wanakula sana.
- Baada ya kukutana na malkia, dume anakufa. Wanaobaki hutimuliwa nje ya mzinga kwasababu wanakuwa mzigo, msimu wa njaa wananyimwa chakula, wengi wanafia nje ya mzinga.
- Madume wanakadiriwa kundi la mamia kwenye mzinga au kundi moja.

Uundaji wa kundi jipya (Swarming)

Picha 2: Kundi jipya limemzunguka na kumlinda malkia

Swarming ni njia ya kiasili ya nyuki kuzalisha makundi mapya. Mzinga ukijaa au malkia akizeeka, sehemu ya kundi huondoka na malkia ili kuanzisha mzinga mpya. Hii husaidia kulinda na kuendeleza kizazi cha nyuki.

Bidhaa za Nyuki na Matumizi Yake

Nyuki hutoa bidhaa nyingi zenye thamani ikiwemo:

Asali: Chakula cha nyuki, binadamu na wanyama wengine. Inatumika kama chakula, dawa, kuhifadhi vyakula, vipodozi, na katika mila. Husaidia kuponya vidonda haraka na kutibu kifua ikichanganywa na limao.

Nta: Hutumika kutengeneza mishumaa, sabuni, batiki, vipodozi na masega. Nyuki hulazimika kuruka zaidi ya **530,000 km** kupata kilo moja ya nta.

Maziwa ya Nyuki (Royal Jelly): Ni ute mweupe unaotolewa na nyuki wachanga ili kumlisha malkia na watoto. Huvunwa pia kama lishe ya binadamu lakini inahitaji hifadhi maalum, ni rahisi kuharibika.

Poleni: Hukusanywa kutoka kwenye maua kama chanzo cha protini. Hutumika kama chakula na virutubisho.

Sumu ya Nyuki (Bee venom): Hutumika katika tiba za asili, katika vipodozi (krimu za kuchochea upya wa ngozi, kupunguza uzee)

Picha 3: Mshumaa, nta, polen(kwenye glasii kushoto), asali na sega la nyuki

Picha 4: Kundi la nyuki wadogo

Nyuki wasio na mshale/ Nyuki wadogo (Stingless Bees)

Mbali na nyuki wa kawaida wa asali (*Apis mellifera*), **nyuki wadogo** ni muhimu kwa uchavushaji na kutoa asali yenye thamani kubwa zaidi ya nyuki wakubwa.

- Hawaumi bali hujilinda na adui kwa kung'ata.
- Hutaga kwenye mashimo ya miti au mapangoni, wanaweza kufugwa kwenye mizinga.
- Jamii yao inaweza kuwa na nyuki kati ya **3,000 hadi 80,000** kulingana na aina.
- Kama nyuki wengine, nyuki wadogo wanaathiriwa sana na **ukataji miti, kilimo cha matumizi ya viuatilifu**. Kuweka angalau mizinga miwili ya nyuki kwa kila kaya kunaweza kusaidia kuwahifadhi pamoja na kusaidia uchavushaji na uzalishaji wa asali.

Faida za ufugaji nyuki kwa wakulima

1. **Kipato**: Bidhaa za nyuki zina thamani kubwa kuliko mazao ya mbao ukiwekeza katika eneo moja.
2. **Usalama wa chakula**: Asali ni chakula chenye virutubisho na hifadhi ya muda mrefu.
3. **Uchavushaji**: Nyuki huongeza mavuno ya mazao kwa kuchavusha mboga, matunda na miti.
4. **Mazingira**: Ufugaji nyuki unahamasisha utunzaji wa miti na kupunguza matumizi ya viuatilifu vyenye madhara.

Hitimisho: Ufugaji nyuki ni shughuli yenye manufaa makubwa, inaongeza kipato, chakula, tiba na kulinda mazingira. Kwa makundi ya nyuki, kazi za malkia, wafanyakazi na madume, pamoja na thamani ya bidhaa zao, mkulima anaweza kufuga kwa kibiashara. Nyuki wa asali na nyuki wadogo wote ni muhimu kwenye kilimo na uhai wa mazingira yetu.