

AMILĀŽU AKTIVITĀTE ZIEDPUTEKŠŅOS

AMYLASE ACTIVITY IN POLLEN

PZ 5. semestra studentes **Laura Romanoviča, Maira Nauma, Laura Brūkle**

Zinātniskā darba vadītāji: Doc., *Dr. sc. ing.* **Velga Miķelsone**, Doc., *Dr. sc. ing.* **Fredijs Dimiņš**

Abstract

Information about the amylase activity in pollen is not widely available and therefore, 26.39 "Gothe" units per gram of pollen compared with the products of the honey amylase activity, which are ≥ 8 .

Humidity in the given pollen is 2,9% we conclude that the pollen has been dried in freshly collected pollen humidity is 20 - 30%, and 45 °C for 8-14% dried. Hand-harvested and dried pollen contains 5-10% water.

Ievads

Ziedputekšņi ir augstvērtīgs bioloģiski aktīvs augu valsts produkts - augu vīrišķās šūnas. Bites tos ievāc no dažādiem ziedošiem augiem, izveidojot nastiņas, kuras aiznes uz stropu.

Amilāzes ir enzīmi, glikozīdu hidrolāzes, kas sadala cieti līdz oligosaharīdiem. Lai noskaidrotu kāda ir amilāžu aktivitāte ziedputekšņos, tika izmantota spektrofotometriskā metode.

Darba mērķis ir noteikt amilāžu aktivitāti ziedputekšņos.

Metodika

Amilāžu aktivitāte ziedputekšņos tika noteikta spektrofotometriski, izmantojot amilāžu testa tabletes, kas reaģē ar paraugā esošām amilāzēm.

Mitruma noteikšanai ziedputekšņi tika kaltēti 220 °C līdz konstantai masai.

Rezultāti

Ziedputekšņu amilāžu aktivitāte veiktajā eksperimentā ar spektrofotometrijas metodi ir 26,39 „Gothe” vienības uz gramu ziedputekšņu sausas, t.i., amilāžu aktivitāte 1 g ziedputekšņu, kas šķēļ 0,01 g cietes 40 °C temperatūrā. Noteiktais ziedputekšņu mitrums daudzums 2,9%.

Secinājumi

1. Informācija par amilāžu aktivitāti ziedputekšņos nav plaši izplatīta un pieejama, tāpēc 26,39 „Gothe” vienības uz gramu ziedputekšņu sausas salīdzinājam ar medus produktos noteikto amilāžu aktivitāti, kas ir attiecīgi ≥ 8 .

2. Par cik dotajos ziedputekšņos mitrums ir 2,9%, secinām to, ka ziedputekšņi jau ir bijuši kaltēti, jo svaigi ievāktos putekšņos mitrums ir 20 - 30%, bet 45 °C temperatūrā izžāvētos 8-14%. Ar rokām ievākti un izžāvēti putekšņi satur 5-10% ūdens.