

Intisari

Penelitian ini bertujuan guna menilai tingkatan variabilitas genetik aksesori kacang hijau serta untuk memahami variasi komponen-komponen yang diwariskan terhadap berat biji per tanaman (BBT) aksesori kacang hijau. Estimasi parameter genetik akan berguna dalam rangka penentuan serta pengembangan program seleksi dan pemuliaan tanaman yang baik. Penelitian dilakukan di desa Wijirejo, kecamatan Pandak, kabupaten Bantul mulai bulan Agustus hingga November tahun 2021. Percobaan lapangan dilaksanakan dalam rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) berisi empat ulangan sehingga masing-masing ulangan terdapat 80 unit percobaan. Pengamatan dilakukan terhadap sepuluh parameter agronomis dari 4 aksesori tanaman kacang hijau. Nilai variasi koefisien fenotipe (PCV) menunjukkan nilai lebih besar dibandingkan variasi koefisien genotipe (GCV) pada seluruh karakter yang diamati mengindikasikan adanya pengaruh kondisi lingkungan terhadap ekspresi karakter-karakter agronomis. Parameter biji per tanaman dan cabang produktif (CP) memiliki nilai korelasi positif yang tinggi serta koefisien lintas langsung positif mengindikasikan pengaruh penting parameter tersebut terhadap hasil tanaman. Nilai kemajuan genetik dua parameter tersebut juga tergolong sedang sehingga dapat membantu proses seleksi.

Kata kunci: kacang hijau, analisis lintas, variasi genotipe dan fenotipe.

Abstract

The research was conducted to evaluate magnitudes of genetic variability in mungbean accession and to understand heritable components of variation for mungbean's seed yield. Estimating genetic parameters would be useful in developing and deciding on an appropriate selection and plant breeding program. The field experiment was held at Wijirejo village, Pandak district, Bantul Regency from August to November 2021 and laid under Randomized Complete Block Design (RCBD) with four replications, each containing 80 experimental units. The observation was recorded for ten agronomic traits among four accessions. The value of the phenotypic coefficient of variation (PCV) was more prominent than the genetic coefficient variation (GCV) for all the traits studied implying the existence of environmental effects on observed agronomic traits. Seed per plant and productive branches traits correlation was significantly positive to plant yield indicating the importance of these traits for plant yield. The value of genetic advances of seed per plant and productive branches traits was considered moderate, which could improve selection program.

Keywords: mungbean, path analysis, genotypic and phenotypic variances