UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PEMUPUKAN UREA BERPENGHAMBAT UREASE TERHADAP EFISIENSI SERAPAN NITROGEN DAN PRODUKTIVITAS
JAGUNG (Zea mays L.) DI ALFISOL TERAS, BOYOLALI
NUR AINU SULTON, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P., Ph.D. ; Prof. Dr. Ir. Didik Indradewa ; Dr. Cahyo Wulanda
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

PENGARUH PEMUPUKAN UREA BERPENGHAMBAT UREASE TERHADAP EFISIENSI SERAPAN NITROGEN DAN PRODUKTIVITAS JAGUNG (*Zea mays* L.) DI ALFISOL TERAS, BOYOLALI

NUR AINU SULTON

12/PN/333027/12861

Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh paket pemupukan nitrogen berpenghambat urease terhadap peningkatan efisiensi serapan pemupukan nitrogen pada jagung manis, jagung komposit dan jagung hibrida di Alfisol Teras, Boyolai. Penghambat urease pada pupuk urea difungsikan agar kehilangan nitrogen secara cepat dapat ditekan. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode percobaan lapangan yang terdiri atas faktor tunggal dan dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (*Randomized Complete Block Design*).Faktor tersebut adalah paket pemupukan sesuai dengan paket perlakuan yang diberikan yang terdiri atas 7 aras meliputi (P0) Tanpa pupuk; (P1) Urea 397 kg/ha, sebar, 3 kali frekuensi; (P2) Urea 348 kg/ha, benam, 2 kali frekuensi; (P3) Urea 348 kg/ha, sebar, 2 kali frekuensi + peng. urease; (P4) Urea 348 kg/ha, sebar, 1 kali frekuensi; (P5) Urea 348 kg/ha, sebar, 1 kali frekuensi + peng. urease; (P6) Urea 278 kg/ha, sebar, 1 kali frekuensi + peng. urease yang diaplikasikan pada setiap jagung manis, jagung komposit, dan jagung hibrida. Jumlah kombinasi perlakuan adalah 21 kombinasi dan diulang 3 kali. Total perlakuan 63 kombinasi. Variabel yang diamati meliputi sifat kimia tanah, aktivitas fisiologis, karakter pertumbuhan, dan hasil jagung.Data yang akan diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) pada level 5%, dan akan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (LSD) 5% dan uji kontras orthogonal 5%. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa penggunaan paket pupuk urea berpenghambat urease meningkatkan serapan N dan tidak meberikan produktivitas jagung manis, komposit dan hibrida yang berbeda. Pada jagung manis, komposit dan hibrida takaran pupuk urea 278 kg/ha berlapis NBPT-NPPT yang diaplikasikan satu kali dengan cara disebar (P6) menghasilkan produktivitas yang sama dengan jagung yang dipupuk menggunakan takaran pupuk urea 397 kg/ha yang diapliasikan tiga kali dengan cara disebar (P1)..

Kata kunci : paket pemupukan, nitrogen, penghambat urease,NBPT-NPPT jagung, Alfisol

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PEMUPUKAN UREA BERPENGHAMBAT UREASE TERHADAP EFISIENSI SERAPAN NITROGEN DAN PRODUKTIVITAS
JAGUNG (Zea mays L.) DI ALFISOL TERAS, BOYOLALI
NUR AINU SULTON, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P., Ph.D. ; Prof. Dr. Ir. Didik Indradewa ; Dr. Cahyo Wulanda
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Abstract

The Influence of Layered Urea Fertilization with Urease Inhibitor towards the Efficiency of Nitrogen Absorption and the Productivity of Corn (*Zea mays L.)* in Alfisol Teras, Boyolali

NUR AINU SULTON
12/333027/PN/12861

This research aims to (1) understand the influence using layered urea fertilization with NBPT-NPPT towards the efficiency of N absorption and the productivity of sweet corn, composite, and hybrid plants in Alfisol; (2) understand the influence of decreasing doses of urea with the package of fertilization which combined with inhibitor urease towards the productivity of sweet corn, composite, and hybrid plants in Alfisol Teras, Boyolali. The method of this research is field trial method which consists of a single factor and is designed using Randomized Complete Block Design. This single factor is fertilization which consists of 7 borders among other (P0) Control; (P1) Urea 397 kg/ha, broadcast, 3 frequency; (P2) Urea 348 kg/ha, soil incorp, 2 frequency; (P3) Urea 348 kg/ha, broadcast, 2 frequency+ peng. urease; (P4) Urea 348 kg/ha, broadcast, 1 frequency; (P5) Urea 348 kg/ha, broadcast, 1 frequency + peng. urease; (P6) Urea 278 kg/ha, broadcast, 1 frequency + peng. ureaseapplied on sweet corn, composite, and hybrid plants. After collecting data, the data is analyzed using Varian Analysis (ANOVA) on level 5% and contrast testing orthogonal 5%. The results of the study show that (1.) the use of layered urea fertilization with urease inhibitors can increase the nitrogen absorption efficiency and productivity of sweet corn, composite, and hybrid not significan in Alfisol Teras, Boyolali; (2.) in sweet corn, composite and hybrid maize, the urea urea 278 kg/ha coated NBPT-NPPT applied once with dispersed (P6) yielded the same productivity as maize cultivated using urea fertilizer of 397 kg/ha applied three times by dispersion (P1).

Keywords: *nitrogen, urease inhibitor (NBPT-NPPT), nitrogen absorption efficiency, corn, and alfisol.*