

## تأثیر کودهای عضوی، غیرعضوی و پلاستیک ملج بالای رشد، نمو و حاصل دهی نبات بامیه

نویسندگان: پوهندوی دکتور احمد شاه محمدی<sup>۱</sup>

و پوهندوی دکتور محمد یوسف امینی،

استادان پوهنهی زراعت پوهنتون هرات

### خلاصه

بامیه نبات یکساله با نام علمی *Abelmoschus esculentus* L شامل فامیل Malvaceae می‌باشد. کشت آن در افغانستان در ولایت‌های مختلف به صورت عنعنوی رواج دارد. تعیین مقدار مناسب کود مورد نیاز هر نبات جهت ازدیاد حاصل امر ضروری برای دهقانان می‌باشد. بناء تحقیقی تحت عنوان تأثیر کودهای عضوی، غیرعضوی و پلاستیک ملج بر رشد، نمو و حاصل نبات بامیه در فارم پوهنهی زراعت پوهنتون هرات انجام گرفت. در این تحقیق از سه نوع کود کیمیاوی نایتروجن (N)، فاسفورس (P) و پتاشیم (K) به اندازه‌های ۱۰۰، ۱۲۵ و ۱۵۰ فیصد در هکتار، کود عضوی کمپوست ۲۰ تن در هکتار و پلاستیک ملج استفاده شده بود. این تحقیق به صورت بلاک‌های کاملاً تصادفی (RCBD) در ۱۲ تریتمنت و ۴ تکرار طرح و دیزاین گردیده بود. بعد از انتخاب زمین و وراثتی مورد نظر، زمین به بلاک‌ها و ردیف‌های مساوی و مناسب تقسیم گردید و سپس بذر بامیه به فاصله ۳۰ سانتی‌متر از همدیگر بالای پشته‌هایی با عرض ۶۰ سانتی‌متر در اواخر ماه حمل کشت گردیدند. تمام مراقبت‌های زراعتی از قبیل آبیاری، کنترل علف‌های هرزه و غیره در زمان مناسب در جریان رشد و نموی نبات صورت گرفت. اعداد و ارقام مورد نظر از قبیل ارتفاع نبات، تعداد شاخه‌ها در هر نبات، وزن غلاف‌ها (میوه)، تعداد بذر در هر غلاف و وزن بذر بعد از جوانه زنی نبات در مراحل مختلف رشد و نموی جمع‌آوری، ثبت و توسط پروگرام احصائیوی SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که بیشترین رشد و نموی و حاصل (۸,۳ تن در هکتار) با علاوه نمودن ۱۲۵ فیصد (۱۸۷,۵ کیلوگرام کود NPK در هکتار) به دست آمده است.

**کلمات کلیدی:** بامیه، کودهای عضوی، غیرعضوی و ملج

## **Effect of Inorganic, Organic Fertilizers and Plastic Mulch on Growth, Development and Yield of Okra**

Authors: Ph.D. Ahmad Shah Mohammadi, and Ph.D. Mohammad Yosof Amini, Associate Professors, Agriculture Faculty, Herat University

### **Abstract**

Okra (*Abelmoschus esculentus* L) is an annual plant and belongs to Malvaceae family. It has grown in different provinces of Afghanistan. Understanding the amount of required fertilizers for each plant is necessary for farmers. Thus, An experiment on "Effect of inorganic, organic fertilizers and plastic mulch on growth, development and yield of okra (*Abelmoschus esculentus* L)" was conducted on Agricultural farm of Agriculture Faculty, Herat University. The experiment consisting of three sources of chemical fertilizers (Nitrogen, phosphorus and potassium (NPK)), through soil application at three levels (100, 125 and 150 per cent recommended dose of fertilizers), compost and mulch supplied and 20 tons of compost per hectare. The experiment was laid out in Randomized Complete Block Design (RCBD) including of 12 treatments and 4 replications. After selection of land and variety of okra, the land prepared well in plots and rows then the seeds sowed beside the rows at 30x60 cm space plant to plant and row to row on forth night of April. All activities such as plant protection, irrigation, weeding etc. have done during the crop growth and development. After germination of the seeds on 4-5 leaves stage thinning has done then observation table for collecting of data at different stages of growth and development of crop like: height of plant, number of branches per plant. Pod weight, number of seeds per pod and weight of seeds were collected and analyzed. The results showed that application of 125 per cent (187.5 Kg NPK/ ha) of fertilizers significantly increased plant growth and development, and yield up to (8.3 tons per hectare).

**Key words: Okra, Organic, Inorganic fertilizer and Mulch.**