



Nile Valley University Publications  
**Nile Journal for Agricultural Sciences (NJAS)**

(ISSN: 1585 – 5507)

Volume 08, No. 01, 2023

<http://www.nilevalley.edu.sd>



## **Effects of Nitrogen Fertilization, Datura and Jatropha Aqueous Extracts on *Striga hermonthica* Incidence on Wheat (*Triticum eastivum* L.)**

**Mukhtar Abdel Aziz Mohamed Osman**

Faculty of Agricultural Science, El Selaim, University of Dongola, Sudan

**Correspondent author:** mukhtarazizm@gmail.com 0122843150 & 0911162653

### **Abstract**

Pots experiment was conducted during the two consecutive winter seasons 2019/20 and 2020/21 at the demonstration farm, Collage of Agricultural studies (CAS), Shambat, University of Science and Technology, Khartoum Bahri, Khartoum state, Sudan (Latitude 15° 40` N and Longitude 32° 23` E,) to evaluate the efficacy of nitrogen fertilization and two botanical water extracts (Datura and Jatropha) and Nitrogen, each one alone on *Striga hermonthica* incidence and growth and yield of wheat. All treatments significantly reduced number of *Striga* emergence, *Striga* shoot fresh and dry weights (g). *Striga* infestation significantly reduced wheat grain yield by 63.14%. Nitrogen in the form of urea at 80 lb/fed., significantly increased wheat grain yield (kg/fed.,) by 196.15 %. Among all treatments Nitrogen at 80 lb/fed., was the best treatment which achieved highest wheat grain yield (kg/fed,) and gave comparable grain yield (kg/fed,) to that obtained by *Striga* free control.

**Keywords:** Combination, incidence, grain, and reduced

## تأثيرات التسميد النيتروجيني والمستخلصات المائية للداتورة والجاتروفا علي البودا في القمح

مختار عبد العزيز محمد عثمان

**Correspondent author:** mukhtarazizm@gmail.com

### المستخلص

أجريت التجربة خلال موسمين شتويين متعاقبين للعامين 2019/2020 م و 2020/21 م بالمزرعة التجريبية، كلية الدراساتالزراعية، شمبات، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم بحري، ولاية الخرطوم، السودان (خطي عرض 15° و 40° وخطي طول 23° و 40° لتقييم كفاءة المستخلصات المائية لنباتي (الداتورة والجاتروفا)، والنيتروجين، كل منهما منفرداً علي نمو طفيل البودا وتأثيره علي نمو وانتاجية القمح. كل المعاملات قللت معنوياً أعداد البودا المنبثقة، الوزن الرطب والوزن الجاف (جم) للمجموع الخضري للبودا. اصابة القمح بالبودا قللت معنوياً انتاجية الحبوب بنسبة 63.14%. النيتروجين في صورة يوريا بمعدل 80 رطل للفدان زاد معنوياً انتاجية حبوب القمح (كجم/فدان) بنسبة 196.15%. من بين المعاملات كلها النيتروجين بمعدل 80 رطل للفدان كان أحسن معاملة وحقق أعلى إنتاجية حبوب للقمح (كجم/فدان) وأعطى إنتاجية حبوب مشابهة لتلك التي تم الحصول عليها في الشاهد الخالي من البودا.

**كلمات مفتاحية:** دمج، اصابة، حبة، وقلل