

розчином. В результаті чого відбувалося знезараження посадкового матеріалу суниці від фітопаразитичних нематод та покращувалися ростові і фізіологічні процеси рослин.

Дослідження показали високу ефективність використання біопрепаратів Аверстім (1,0 л/га)

протягом особливо перших десяти діб з часу останньої обробки. В подальший час ефективність дії препарату знижувалося. Тому, для запобігання подальшого розмноження суничної нематоди, особливо в періоди з вологою погодою, доцільні проводити повторні обробки.

УДК 633.15:631.8:631.6 (477.72)

**Басюк П. Л.**, здобувач ступеня доктора філософії

**Грабовський М. Б.**, доктор с.-г. наук, професор, професор кафедри технологій в рослинництві та захисту рослин

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: nikgr1977@gmail.com

## ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРІВ ПЛАНТОНІТ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ

Для росту і розвитку рослини необхідні макро- і мікроелементи. Дефіцит або відсутність макроелементів викликає порушення в обміні речовин рослини, фізіологічних та біологічних процесах. Мікроелементи є специфічними для кожної культури і відповідають за якість врожаю. Досить часто нестача мікроелементів в період активної вегетації може призвести до не вповненості зерна, череззерниці та значно погіршити якісні показники врожайності.

Для підвищення реалізації біологічного потенціалу кукурудзи важливе значення має впровадження у виробництво ефективних технологій основу яких складають добір високопродуктивних гібридів та оптимізація макро- і мікроелементного живлення.

Дослідження з вивчення впливу добрив Плантоніт на продуктивність кукурудзи будуть проводитись в 2023–2025 рр. у СФГ «Чайка-2» Броварського району Київської області. В дослідженні планується вивчати наступні види добрив: Радікс, Енерджі, Лінамін, Фотосинтез, Цинк.

Добрива Плантоніт – це рідкі добрива, які призначені для покращення росту та розвитку кореневої системи рослин, підвищення стійкості до стресових факторів, фотосинтетичної активності а також збільшення врожайності.

Плантоніт Радікс – рідке добриво для стимуляції росту та розвитку кореневої системи рослин. Збалансований склад, котрий спеціально розроблений для активного впливу діючих речовин на рослину. Radix допомагає на найважливіших етапах розвитку рослини. Основні складові елементи це - фосфор та фітогормони, вони забезпечують швидкий ріст та особливу стресостійкість.

Плантоніт Енерджі впливає на наростання вегетативної маси рослин та підвищення їх стійкості до абіотичних факторів життя. Добриво в своєму складі має елементи, що посилюють ростові процеси рослин, та забезпечує їх всіма необхідними елементами живлення.

Плантоніт Лінамін використовується як комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до низьких температур. Також використовуються в якості антистресового препарату для підвищення стійкості рослин до посухи і пошкоджень високими температурами.

Плантоніт Фотосинтез включає в себе макро- і мікроелементи необхідні для рослин. Дане добриво найкраще використовувати в профілактичних цілях для запобігання дефіциту елементів живлення. Плантоніт Цинк – рідке добриво для профілактики та дефіциту нестачі цинку в рослинах.

UDC 633.11:631.529

**Bahous, R.**<sup>1</sup>, PhD student in Process Engineering Mining

**Idres, A.**<sup>2</sup>, Professor in Process Engineering Mining

<sup>1</sup>Laboratory of Mining, Larbi Tebessi University, Tebessa, Algeria

<sup>2</sup>Laboratory of Mining Resources Valorization and Environment,

Badji Mokhtar University, Annaba, Algeria

e-mail: raounakbahous@univ-tebessa.dz

## CHARACTERIZATION OF LOW-GRADE PHOSPHATE TO BE USED IN FERTILIZERS MANUFACTURING

The Kef Essennoun deposit is characterized by a thick layer (~ 35 m) of Upper Than phosphorites, which is itself, divided into 3 sub-layers known in all Djebel Onk district according to the P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and MgO contents. From the bottom to the top, these sub-layers are:

- The basal sub-layer (BL): It consists of an alternation of marl, phosphorites and dolomite,

about 2 m thick. The phosphorites have a relatively low P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> content (from 16 to 22%) and a high MgO content (3 to 5%). Heterogeneous phosphorite grains are cemented by marl and clay matrix.

- The main sub-layer (ML): It has a thickness of 25 to 30 m and is mined for phosphorites. It is characterized by high P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> content (26 to 29 %) and low MgO content (less than 4%). Homogene-