

УДК 631.872

BIOHUMUS - EINE NEUE TECHNOLOGIE IM ANBAU VON GETREIDE

Slojedowa A., 21 AG

e-mail: pahan2125@gmail.com

Sergienko G.W., Oberlektorin für Deutsch

e-mail: hannah.sergienko@gmail.com

Taurische staatliche agrartechnologische Universität

In dieser Arbeit wurde die Verwendung von Biohumus in der Agronomie betrachtet. Biohumuserhöht die Qualität des Bodens, stimuliert biochemische Prozesse, vergrößert die Anzahl nützlicher Mikroorganismen im Boden, verbessert die agrochemischen und physikalischen Eigenschaften und sichert die ökologische Reinheit der Produkte.

У цій праці розглянуто використання біогумусу в агрономії. Біогумус підвищує якість ґрунту, стимулює біохімічні процеси, збільшує кількість корисних мікроорганізмів у ґрунті, покращує агрохімічні та фізичні властивості та забезпечує екологічну чистоту продукції.

Die Formulierung des Problems. Eine von den wichtigsten Zielen der Agrarökologie ist die Entwicklung optimaler Schemata für die harmonische Entwicklung des biogeozönologischen Daches, dessen integraler Bestandteil das Agrarökosystem ist. Biohumus löst dieses Problem.

Die Analyse von letzten Forschungen. Viele Wissenschaftler lenken ihre Aufmerksamkeit auf dieses Problem. Das sind zum Beispiel Anatolij Igonin und Fedor Barjachtar.

Das Untersuchungsziel ist die Begründung der Aktualität von Wurmkompostierung in der Ukraine.

Die Hauptmaterialien der Forschung. Das Forschungsobjekt ist Wurmkompostierung oder Biohumus. Das ist eine neue Technologie in dem Anbau von Kulturpflanzen. Regenwürmer wirken positiv auf den Boden ein. Meistens infolge ihrer Tätigkeit hat die berühmte Schwarzerde entstanden, die ein nationaler Reichtum der Ukraine ist. Regenwürmer schlucken Stücke von organischer Substanz, transformieren sie in die Darmhöhle und scheiden sie in Form von Koprolithen oder "Kotsteine" aus. Koprolithen verbessern die Bodenstruktur, durch die Umhüllung der Wände des Bodens mit dem Schleim, der sie sogar vor Auswaschung schützt. Unter dem Einfluss von Koprolithen verändert sich auch die biochemische Zusammensetzung des Bodens. Koprolithen enthalten fünfmal so viel biologischen Stickstoff wie Oberflächenschicht vom fruchtbaren Boden. Sie sind auch siebenmal so reich an Phosphor und elfmal so reich an Kalium. Kotsteine enthalten viel Kalzium, das eine gute wasserdichte Struktur und hohe Wasserrückhaltefähigkeit sichert. Daneben reduziert Kalzium den Säuregehalt des Mediums und schafft Bedingungen, die die Entwicklung von Pflanzenkrankheiten wie Fusariose, Rost, Bakteriose usw. erschweren [3].

Die nützliche Mikroflora entwickelt sich heftig neben den Koprolithen. Das alles verbessert nachhinein die Lebensbedingungen von Pflanzen. Wie auch andere Lebewesen bereichern Regenwürmer den Boden mit Makro- und Mikronährstoffen, Wuchsstoffen, Antibiotika. Das proteolytische Ferment, das ein Teil der Wurmbiomasse ist, hat eine biostimulierende Wirkung, verbessert die Verdaulichkeit von Tiernahrung, beschleunigt ihr Wachstum, aktiviert physiologische und biochemische Prozesse im Körper [1].

Biohumus zeichnet sich durch eine erhöhte Nährstoffkonzentration aus, die Pflanzen besser ausnutzen als in solchen Fällen, in denen diese Nährstoffe gleichmäßig im Boden verteilt sind. Die Wirkung von Biohumus zeigt sich in allen Stadien: im Keimungsstadium, bei frühem Wachstum, bei der Blüte und Fruchtbildung. Die Verwendung von Biohumus verbessert die Erträge und die Immunität der Pflanzen und reduziert die Reifungszeiträume für eine oder zwei Wochen.

Im Gegensatz zu Humus hat Biohumus keine Inaktivität. Die Pflanzen reagieren sofort darauf. Ein Gramm Biohumus akkumuliert etwa 7 Gramm Nässe und scheidet es allmählich für die Pflanzenernährung aus [2].

Man kann den Biohumus im Frühling zum Graben einbringen, man kann ihn in die Gruben für Setzlinge oder in Reihen für das Säen von den Samen einschütten. Man mischt Biohumus zu Pflanzgemischen für den Anbau von Setzlingen und Zimmerpflanzen bei. Es ist unmöglich, mit dem Biohumus Boden zu verderben. Je mehr man einbringt, desto besser Grund wird [4].

Man kann auch Regenwürmer auf dem Feld herauslassen. Die Gesamtlänge der Wurmgänge schreitet einen Kilometer unter einem Quadratmeter der Bodenoberfläche über. Nehmen wir an, dass die durchschnittliche Masse des Wurms ein halbes Gramm ist. Ihre Anzahl pro einen Quadratmeter ist fünfzig Individuen (500 000 Individuen pro Hektar). Man kann leicht berechnen, dass 250 Kilogramm der Erde durch den Darm von Würmern auf der Fläche von einem Hektar pro Tag durchgehen. Der Gründer von der Wurmkompostierung ist Thomas J. Barrett (1884-1975). Er spielte eine wichtige Rolle auf seinem Bauernhof „Earthmaster Farms“ von 1937 bis 1950 bei der Überzeugung von Gärtnern, Bauern und anderen Agrariern von dem Wert und der potenziellen Bedeutung von Regenwürmern in der Landwirtschaftsproduktion. In seinen Werken erzählte Dr. Barrett, dass Karotten 2,7 (zwei Komma sieben) Kilogramm schwer sein können. Er schrieb, dass Kartoffelernten mehr als 100 Tonnen pro Hektar und die Zwiebelernte mehr als 80 Tonnen pro Hektar betragen. All dies wurde im Rahmen des Projekts „Earthmaster Farms“ mit seiner eigenen Regenwurmpopulation (*Eisenia andrei*) kultiviert [1].

Biohumus enthält in einer ausgewogenen und leicht verdaulichen Form alle Nährstoffe, die für die Pflanzenernährung notwendig sind. Er enthält beinahe alle Mikroelemente, Enzyme, Hormone und andere Substanzen.

Die Schlussfolgerung. Biohumus erhöht die Qualität des Bodens, stimuliert biochemische Prozesse, vergrößert die Anzahl nützlicher Mikroorganismen im Boden, verbessert die agrochemischen und physikalischen Eigenschaften und sichert die ökologische Reinheit der Produkte. Die Huminsäuren lösen sich auf, halten Schwermetalle im Boden zurück und lassen ihnen nicht zu, in Pflanzen gelangen.

Quellen

1. Властивості й склад біогумусу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://biodobrivo.com.ua/about-biohumus/composition-and-properties-of-bio-humus>
2. Використання вермікомпосту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vermisol.com.ua/ukr/Pages/Content/biogumus-using.html>
3. Дошові черв'яки для збільшення врожаю [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vermi-ferma.com.ua/gorbunov.php>
4. Використання біогумусу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://biotoria.ru/primenenie-biogumusa/>