

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе

**«ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ УДОБРЕНИЙ В ВИДЕ ВНЕКОРНЕВОЙ
ПОДКОРМКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»**

Апет Инна Юрьевна,
Научный руководитель
Евгений Евгеньевич Гаевский

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 56 с.; 1 рис.; 19 табл.; 24 источника.

ЗЕЛЕННЫЕ УДОБРЕНИЯ, ВНЕКОРНЕВАЯ ПОДКОРМКА, СВЕКЛА, ФАСОЛЬ, КАПУСТА, КРАПИВА, ОКОПНИК, ПИЖМА И РОМАШКА.

Объект исследования: сельскохозяйственные культуры (фасоль, капуста и свекла).

Цель работы: установить влияние зеленых удобрений в виде внекорневой подкормки на урожайность и качество сельскохозяйственных культур (фасоли, капусты и свеклы).

Исследования проводились в два этапа в период с 29.03.2016г. по 12.10.2016г. и с 27.03.2017г. по 10.10.2017г. на территории ГУО СШ № 9 (учебно-опытный участок школы), Минской области, г. Борисов, ул.3-го Интернационала 143.

Методы исследования:

- подготовка и перекапывание целинного участка во дворе школы с выбиранием корней многолетних растений и камней;
- определение гранулометрического состава почвы опытного участка методом «зеркала», мокрым, сухим растиранием, скатыванием шнура и рН почвы с помощью индикаторной бумажки и с помощью столового уксуса;
- высадка семян и наблюдение за всходами фасоли и свеклы, за рассадой капусты;
- приготовление настоя из окопника, ромашки и пижмы и настоя из крапивы;
- рыхление, прополка и подкормка растворами зеленых удобрений по вариантам;
- уборка и учет урожая фасоли, свеклы и капусты.

Данные показателей за два года оказались примерно одинаковыми.

При внекорневой подкормке получились следующие результаты:

1. На свекле лучший показатель был в варианте «крапива». В 2016 году получено 2,400 кг с делянки, в 2017 году - 2,301 кг с делянки. Худший показатель как в 2016, так и в 2017 оказался в варианте «пижма + ромашка».

2. На фасоли больший урожай был в контрольном варианте. В 2016 году - 0,465 кг с делянки, что чуть больше варианта «пижма + ромашка», но масса одного боба в данном варианте была максимальной – 2,99 грамма. В 2017 году – 0,493 кг с делянки, масса одного боба так же была максимальной в варианте «пижма + ромашка» - 2,89 грамма.

3. На капусте наибольший урожай как в 2016, так и в 2017 был в варианте «окопник». В 2016 году - 7,350 кг с делянки, в 2017 показатели чуть меньше, 7,200 кг с делянки. Меньше всего урожай был в контрольном варианте и не на много больше в варианте «пижма + ромашка».

В 2017 году урожайные показатели овощных культур были немного хуже, чем в 2016 году. Это связано с неблагоприятными погодными условиями в 2017 году.

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ

БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ

Кафедра агульнай экалогіі і методыкі выкладання біялогіі

Анатацыя да дыпломнай працы

**«УПЛЫЎ ЗЯЛЁНЫХ УГНАЕННЯЎ У ВЫГЛЯДЗЕ ВНЕКОРНЕВЫЕ
ПАДКОРМКІ НА ЎРАДЖАЙНАСЦЬ І ЯКАСЦЬ
СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫХ КУЛЬТУР»**

Апет Іна Юр'еўна,

Навуковы кіраўнік

Яўген Яўгенавіч Гаеўскі

Мінск, 2018

РЕФЕРАТ

Дыпломная праца с. 56; 1 рыс.; 19 табл.; 24 крыніцы.

ЗЯЛЁНЫЯ ЎГНАЕННІ, ВНЕКОРНЕВАЯ ПАДКОРМКА, БУРАКІ, ФАСОЛЮ, КАПУСТА, КРАПІВА, ЖЫВАКОСТ, ПІЖМА І РАМОНАК.

Аб'ект даследаванні: сельскагаспадарчыя культуры (фасоль, капуста і буракі).

Мэта працы: усталяваць уплыў зялёных угнаенняў у выглядзе внекорневые падкормкі на ўраджайнасць і якасць сельскагаспадарчых культур (фасолі, капусты і буракоў).

Даследаванні праводзіліся ў два этапы ў перыяд з 29.03.2016 г. па 12.10.2016 г. і з 27.03.2017 г. па 10.10.2017 г. на тэрыторыі ДУА СШ № 9 (вучэбна-вопытны ўчастак школы), Мінскай вобласці, г. Барысаў, вул. 3-га Інтэрнацыяналу 143.

Метады даследавання:

- падрыхтоўка і перакапыванне цаліннага ўчастка ў двары школы з выбіраннем каранёў шматгадовых раслін і камянёў;
- вызначэнне грануламетрычнага складу глебы дасведчанага ўчастка метадам «люстэрка», мокрым, сухім расціраннем, скочвання шнура і рН глебы з дапамогай індыкатарнай паперкі і з дапамогай сталовага воцату;
- высадка насення і назіранне за ўсходамі фасолі і буракоў, за расадай капусты;
- падрыхтоўка настою з жывакоста, рамонкі і піжмы і настою з крапівы;
- рыхленне, праполка і падкормка растворамі зялёных угнаенняў па варыянтах;
- ўборка і ўлік ўраджаю фасолі, буракоў і капусты.

Дадзеныя паказчыкаў за два гады аказаліся прыкладна аднолькавымі.

Пры внекорневые падкормцы атрымаліся наступныя вынікі:

1. На бураках лепшы паказчык быў у варыянце «крапіва». У 2016 годзе атрымана 2,400 кг з дзялянкі, у 2017 годзе - 2,301 кг з дзялянкі. Горшы паказчык, як ў 2016, і ў 2017 апынуўся ў варыянце «піжма + рамонак».

2. На фасолі большы ўраджай быў у кантрольным варыянце. У 2016 годзе - 0,465 кг з дзялянкі, што крыху больш варыянту «піжма + рамонак», але маса аднаго боба ў дадзеным варыянце была максімальнай – 2,99 грама. У 2017 годзе – 0,493 кг з дзялянкі, маса аднаго боба так жа была максімальнай ў варыянце «піжма + рамонак» - 2,89 грама.

3. На капусте найбольшы ўраджай як ў 2016, і ў 2017 быў у варыянце «жывакост». У 2016 годзе - 7,350 кг з дзялянкі, у 2017 паказчыкі крыху менш, 7,200 кг з дзялянкі. Менш за ўсё ўраджай быў у кантрольным варыянце і не на шмат больш у варыянце «піжма + рамонак».

У 2017 годзе ўраджайныя паказчыкі агароднінних культур былі крыху горш, чым у 2016 годзе. Гэта звязана з неспрыяльнымі ўмовамі надвор'я ў 2017 годзе.

**Belarusian state University
BIOLOGICAL FACULTY**

Department of General ecology and methods of teaching biology

Abstract to the thesis

**"THE IMPACT OF GREEN FERTILIZERS IN THE FORM OF
FOLIAR FEEDING ON YIELD AND QUALITY OF CROPS»**

APET Inna Yurievna,

Scientific adviser

Eugene E. Gajewski

Minsk, 2018

ABSTRACT

Thesis 56 p.; 1 Fig.; 19 table.; 24 sources.

GREEN MANURE, FOLIAR FEEDING, BEETS, BEANS, CABBAGE, NETTLE, COMFREY, TANSY AND CHAMOMILE.

Object of research: agricultural crops (beans, cabbage and beets).

Purpose: to establish the impact of green fertilizers in the form of foliar feeding on the yield and quality of crops (beans, cabbage and beet).

The studies were conducted in two stages in the period from 29.03.2016 to 12.10.2016 and from 27.03.2017 to 10.10.2017 on the territory of GUO school № 9 (training and experimental section of the school), Minsk region, Borisov, 3rd international street 143.

Method of research:

- preparation and digging of virgin land in the school yard with the selection of roots of perennial plants and stones;
- determination of the granulometric composition of the soil of the experimental site by the method of "mirror", wet, dry rubbing, rolling the cord and the soil pH with the help of an indicator paper and with the help of table vinegar;
- seed planting and observation of bean and beet seedlings, cabbage seedlings;
- preparation of infusion of comfrey, chamomile and tansy and infusion of nettle;
- loosening, weeding and feeding solutions of green fertilizers on options;
- harvesting and accounting of the harvest of beans, beets and cabbage.

These figures for two years were approximately the same.

With foliar feeding, the following results were obtained:

1. In the beet the best indicator was in the "nettle" . In 2016 obtained 2,400 kg per plot, in 2017 2,301 kg per plot. The worst figure in both 2016 and 2017 was in the version of "tansy + chamomile".

2. At beans higher yield was in the control variant. In 2016 0,465 kg, with a plot that is little more than a variant of "tansy + Daisy", but the mass of a bean in this variation was a maximum of 2.99 grams. In 2017 – 0,493 kg per plot, weight of one pod was also maximum in a variant of "tansy + Daisy" - 2.89 grams.

3. The highest cabbage yield in 2016 and in 2017 in a "comfrey". In 2016 7,350 kg per plot, in 2017 the figures a little less of 7,200 kg per plot. The least harvest was in the control version and not much more in the version of "tansy + chamomile".

In 2017, the yield indicators of vegetable crops were slightly worse than in 2016. This is due to adverse weather conditions in 2017.