

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе

**«Агроэкологическое состояние сельскохозяйственных земель минского
района»**

Семёнова Ильи Андреевича

Научный руководитель Куликов Я.К

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 35 страниц, 11 рисунков, 9 таблиц, 20 источников литературы, 3 приложения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПОЧВА, ПАШНЯ, ДИНАМИКА, ГУМУС, ПОДВИЖНЫЙ ФОСФОР, ПОДВИЖНЫЙ КАЛИЙ, КИСЛОТНОСТЬ ПОЧВ, МИНСКИЙ РАЙОН, ТЯЖЁЛЫЕ МЕТАЛЛЫ.

Объект исследования: почвы Минского района.

Целью дипломной работы является оценка агроэкологического состояния пахотных почв Минского района.

Методы: компьютерной обработки, химические, статистические

В результате обследования сельскохозяйственных угодий сделан вывод, что большинство показателей, а именно кислотность и гумус, находятся в пределах оптимальных значений для почв Минской области на 2024 год, соответственно кислотность солевой вытяжки составляет 5,85, а количество гумуса – 2,4%. Остальные два агрохимических показателя, а именно количество P_2O_5 и K_2O , не находятся в пределах оптимальных значений: P_2O_5 – 215, K_2O – 303. Количество подвижного фосфора недостаточно для достижения оптимума, а количество подвижного калия находится в достаточно большом избытке ~ 50 мг/кг.

В результате исследования оказалось возможным сделать следующие выводы:

- 1) На территории Минского района преобладают дерново-подзолистые почвы, которые используют для сельского хозяйства
- 2) Для поддержания оптимальных агрохимических показателей необходимо эффективное и экологически безопасное использование почвоулучшающих мероприятий.
- 3) Ежегодный оптимальный внос известковых мелиорантов составляет 2,8 млн. т. в год. В период 2021-2024 гг. потребность в извести почти в 3 раза превышает объём внесённый в 2019 году.
- 4) Агрохимическое состояние пахотных почв Минского района отмечается как оптимальное для роста растений и выращивания многих культур, на территориях предприятий по показателю кислотности.

РЭФЭРАТ

Дыпломная работа 35 старонак, 11 малюнкаў, 9 табліц, 20 крыніц літаратуры, 3 дадаткі.

КЛЮЧАВЫЯ СЛОВЫ: ГЛЕБА, РАЛЛЯ, ДЫНАМІКА, ГУМУС, РУХОВЫ ФОСФОР, РУХОВЫ КАЛІЙ, КІСЛОТНАСЦЬ ГЛЕБЫ, МІНСКІ РАЁН, ЦЯЖКІЯ МЕТАЛЫ.

Аб'ект даследавання: глебы Мінскага раёну

Мэтай дыпломнай работы з'яўляецца ацэнка аграэкалагічнага стану ворных глеб Мінскага раёна.

Метады: кампутарнай апрацоўкі, хімічныя, статыстычныя.

У выніку абследавання сельскагаспадарчых зямель была зроблена выснова, што большасць з паказчыкаў, а менавіта кіслотнасць і перагной знаходзяцца ў межах аптымальных значэнняў для глеб Мінскага раёна на 2024 год, адпаведна кіслотнасць солевой выцяжкі - 5,85, а колькасць перагною - 2,4%. Астатнія два аграхімічных паказчыка, а менавіта колькасць P_2O_5 і K_2O знаходзяцца не ў межах аптымальных значэнняў: P_2O_5 - 215, K_2O - 303. Колькасць рухомага фосфару недастаткова для дасягнення оптымуму, а колькасць рухомага калію ў дастаткова вялікім лішку ~ 50 мг / кг.

У выніку даследавання аказалася магчымым зрабіць наступныя высновы:

1) На тэрыторыі Мінскага раёна пераважаюць дзярнова-падзолістыя глебы, якія выкарыстоўваюць для сельскай гаспадаркі.

2) Для падтрымання аптымальных аграхімічных паказчыкаў неабходна эфектыўнае і экалагічна бяспечнае выкарыстанне глеба паляпшаючых мерапрыемстваў.

3) Штогадовы аптымальны ўнос вапнавых меліярантаў складае 2,8 млн. т. у год. У перыяд 2021–2024 гг. патрэбнасць вапны амаль у 3 разы перавышае аб'ём унесены ў 2019 годзе.

4) Аграхімічны стан ворных глеб Мінскага раёна адзначаецца як аптымальны для росту раслін і вырошчвання многіх культур, на тэрыторыях прадпрыемстваў па паказчыку кіслотнасці.

ABSTRACT

Thesis: 35 pages, 11 figures, 9 spreadsheets, 20 references, 3 appendices.

KEYWORDS: SOIL, ARABLE LAND, DYNAMICS, HUMUS, MOBILE PHOSPHORUS, MOBILE POTASSIUM, SOIL ACIDITY, MINSK DISTRICT, HEAVY METALS.

Object of study: soils of the Minsk district.

The aim of the thesis is to assess the agroecological state of arable soils in the Minsk district.

Methods: computer processing, chemical, statistical

As a result of the survey of agricultural lands, it was concluded that most of the indicators, namely acidity and humus, are within the optimal values for the soils of the Minsk district for 2024, respectively, the acidity of the salt extract is 5.85, and the amount of humus is 2.4%. The remaining two agrochemical indicators, namely the amount of P_2O_5 and K_2O , are not within the optimal values: P_2O_5 - 215, K_2O - 303. The amount of mobile phosphorus is insufficient to achieve the optimum, and the amount of mobile potassium is in a fairly large excess of ~ 50 mg / kg.

As a result of the study, it was possible to draw the following conclusions:

1) Sod-podzolic soils, which are used for agriculture, predominate in the territory of the Minsk district

2) Effective and environmentally friendly use of soil improvement measures is necessary to maintain optimal agrochemical indicators.

3) The annual optimal introduction of lime ameliorants is 2.8 million tons per year. In the period 2021-2024, the need for lime is almost 3 times higher than the volume introduced in 2019.

4) The agrochemical state of arable soils of the Minsk region is noted as optimal for plant growth and cultivation of many crops, in the territories of enterprises in terms of acidity.