

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ

Кафедра почвоведения и геоинформационных систем

БРУЙ

Юрий Сергеевич

**ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ПОДВИЖНЫХ ФОСФАТОВ
В ПАХОТНЫХ ПОЧВАХ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
Старший преподаватель
В.А Сипач

Допущен к защите

«___» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой почвоведения и геоинформационных систем
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Червань А.Н.

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Бруй Ю. С. Динамика содержания подвижных фосфатов в пахотных почвах Минской области (дипломная работа). – Минск: БГУ, 2025. – 70 с., 14 рисунков, 10 таблиц, 28 источников.

Ключевые слова: ПОДВИЖНЫЙ ФОСФОР, ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ, УРОВЕНЬ ВНЕСЕНИЯ ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ, ПАХОТНЫЕ ПОЧВЫ, СУПЕСЧАНЫЕ ПОЧВЫ.

Цель работы – выявление пространственно-временных изменений содержания подвижного фосфора в пахотных почвах Минской области Беларуси.

Объект исследования – пахотные почвы Минской области Беларуси.

Предмет исследования – содержание и динамика подвижных фосфатов в пахотных почвах в разный период времени.

Методы выполнения работы: литературный, статистический, картографический, геоинформационный, сравнительный, математический, аналитический, моделирование, описательный.

Полученные результаты и их новизна: были составлены картограммы содержания подвижного фосфора в пахотных почвах Минской области и их динамика за разные периоды агрохимического обследования вместе с прогнозами будущего содержания подвижного фосфора в супесчаных почвах в зависимости от количества внесенных фосфорных удобрений.

Достоверность результатов: в связи с неоднородностью почвенного покрова Минской области результаты имеют отклонения при расчетах, однако супесчаные почвы доминируют среди пахотных земель Минской области, что делает прогнозы близкими к вероятным.

Рекомендации по использованию результатов работы: результаты работы могут использоваться для анализа изменений содержания подвижных фосфатов в пахотных почвах Минской области, разработки рекомендаций по внесению фосфорных удобрений, прогнозирования уровня урожайности зерновых.

РЭФЕРАТ

Бруй Ю. С. Дынаміка ўтрымання рухомах фасфатаў у ворных глебах Мінскай вобласці (дыпломная работа). – Мінск: БДУ, 2025. – 70 с., 14 малюнкаў, 10 табліц, 28 крыніц.

Ключавыя словы: РУХОМЫ ФОСФАР, ДЫНАМІКА ЎТРЫМАННЯ, УЗРОВЕНЬ УНЯСЕННЯ ФОСФАРНЫХ УГНАЕННЯЎ, ВОРНЫЯ ГЛЕБЫ, СУПЯСЧАНЫЯ ГЛЕБЫ.

Мэта работы – выяўленне прасторава-часавых змяненняў утрымання рухомага фосфару ў ворных глебах Мінскай вобласці Беларусі.

Аб'ект даследавання – ворныя глебы Мінскай вобласці Беларусі.

Прадмет даследавання – утрыманне і дынаміка рухомах фасфатаў у ворных глебах у розны перыяд часу.

Метады выканання работы: літаратурны, статыстычны, картаграфічны, геаінфармацыйны, параўнальны, матэматычны, аналітычны, мадэляванне, апісальны.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: былі складзены картаграмы ўтрымання рухомага фосфару ў ворных глебах Мінскай вобласці і іх дынаміка за розныя перыяды аграхімічнага абследавання разам з прагнозамі будучага ўтрымання рухомага фосфару ў супясчаных глебах у залежнасці ад колькасці унесеных фосфарных угнаенняў.

Дакладнасць вынікаў: у сувязі з неаднароднасцю глебавага покрыва Мінскай вобласці вынікі маюць адхіленні пры разліках, аднак супясчаныя глебы дамінуюць сярод ворных зямель Мінскай вобласці, што робіць прагнозы блізкімі да верагодных.

Рэкамендацыі па выкарыстанні вынікаў работы: вынікі работы могуць выкарыстоўвацца для аналізу змяненняў утрымання рухомах фасфатаў у ворных глебах Мінскай вобласці, распрацоўкі рэкамендацый па ўнясенні фосфарных угнаенняў, прагназавання ўзроўню ўраджайнасці збожжавых.

ABSTRACT

Bruy Y. S. Dynamics of mobile phosphate content in arable soils of the Minsk region (Thesis). – Minsk: BSU, 2025. – 70 p., 14 figures, 10 tables, 28 sources.

Keywords: MOBILE PHOSPHORUS, CONTENT DYNAMICS, LEVEL OF APPLICATION OF PHOSPHOROUS FERTILIZERS, ARABLE SOILS, SANDY LOAM SOILS.

The purpose of the work is to identify spatiotemporal changes in the content of mobile phosphorus in arable soils of the Minsk region of Belarus.

The object of the study is the arable soils of the Minsk region of the Republic of Belarus.

The subject of the study is the content and dynamics of mobile phosphates in arable soils over different time periods.

Methods of work: literary, statistical, cartographic, geoinformation, comparative, mathematical, analytical, modeling, descriptive.

The results obtained and their novelty: cartograms of the mobile phosphorus content in the arable soils of the Minsk region and their dynamics over different periods of the agrochemical survey were compiled, along with forecasts of the future mobile phosphorus content in sandy loam soils, depending on the amount of phosphorous fertilizers applied.

Reliability of the results: due to the heterogeneity of the soil cover of the Minsk region, the results have deviations in calculations, but sandy loam soils dominate among the arable lands of the Minsk region, which makes forecasts close to probable.

Recommendations for the use of the results of the work: the results of the work can be used to analyze changes in the content of mobile phosphates in arable soils of the Minsk region, develop recommendations for the application of phosphorus fertilizers, and predict grain yields.