

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ, ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН ТА
МІКРОБІОЛОГІЇ**

**ДАНАЙКАНИЧ
ОЛЕКСАНДРА МИХАЙЛІВНА**

**ВПЛИВ АЗОТОВМІСНИХ СПОЛУК НА РОЗВИТОК РОСЛИН
РОДИНИ БОБОВИХ (*FABACEAE* L.)**

**ДИПЛОМНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«МАГІСТР»**

**Спеціальність 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА
Предметна спеціальність 014.05 СЕРЕДНЯ ОСВІТА.
БІОЛОГІЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ
Освітня програма БІОЛОГІЯ**

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:
АНЖЕЛА КОЛЕСНИК
КАНД. БІОЛ. НАУК, ДОЦЕНТ**

УЖГОРОД-2023

Реєстрація 15
(номер)

« 13 » фрудня 2023 р.

[Signature]
(підпис лаборанта кафедри)

Ліна ГОРВАТ
(прізвище, ініціали)

Дипломна робота допущена до захисту

Завідувач кафедри

[Signature]
(підпис)

Михайло ВАКЕРИЧ
(прізвище, ініціали)

к.б.н., доц.кафедри генетики, фізіології рослин
і мікробіології
(науковий ступінь, вчене звання)

« 13 » фрудня 2023 р.

Рецензент [Signature]
(підпис)

Любов ФЕЛЬБАБА-КЛУШИНА
(прізвище, ініціали)

д.б.н., проф. кафедри ботаніки
(науковий ступінь, вчене звання)

Робота захищена з оцінкою: 90/11 «відмінно»
Фр. № 12 від 18.12.23 р.

ЗМІСТ

Розділ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1. Форми надходження та локалізація азоту у рослинах.....	6
1.2. Значення азоту для життєдіяльності рослин	8
1.3. Вплив та застосування азотних добрив.....	10
1.5. Гостре отруєння нітратами та нітритами.....	19
Розділ 2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
2.1. Матеріал досліджень.....	21
2.2. Методи досліджень	23
2.3. Визначення нітратів у рослинах	25
Розділ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	29
3.1. Вплив різних концентрацій азоту на ріст і розвиток досліджуваних рослин	29
3.2. Дослідження рівня накопичення азоту досліджуваними рослинами	40
ВИСНОВКИ	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	44

Abstract

Danaikanych O.M. The influence of nitrogen-containing compounds on the development of plants of the Fabaceae family): master thesis. – Uzhhorod, 2023

The paper examines the effect of different concentrations of nitrogen on the growth and development of agricultural plants, namely field peas, field beans, and field alfalfa. As a result of studies of the effect of nitrogen-containing compounds on the growth and development of economically valuable crops of the legume family, it was established that at the first stages of the germination of legume seeds, the amount of nitrogen in the substrate is not important and only with a complete transition to autotrophic nutrition, the growth of seedlings in the nitrogen experiment options began exceed the growth of seedlings in the control. The roots of beans and peas reacted the most to the introduction of nitrogen, the number of lateral roots increased in these plants and additional ones quickly began to form.

Alfalfa plants accumulated the most nitrogen. The gross content of nitrates and nitrites in them was about 5000 mg/kg, while the maximum permissible content in vegetables and greens is 200-300 mg/kg. The concentration of nitrogen-containing compounds in bean plants showed practically no changes and ranged from 1000 to 1500 mg/kg, which on average was five times higher than the permissible standards for food products of plant origin. Peas are the most indifferent to the nitrogen content in the soil. Despite the amount of applied nitrogen fertilizers, no significant increase in nitrate content in plant tissues was observed.

Key words: field peas, field alfalfa, field beans, nitrogen-containing compounds, nitrates, nitrites