

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ**

**Кобзева
Людмила Николаевна**

**Биохимическая и молекулярно-генетическая характеристика вновь
включенных в признаковую коллекцию образцов люпина
узколистного**

**Аннотация
к дипломной работе**

**Научный руководитель:
к. б. н., доцент Анохина В.С.**

МИНСК, 2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 50 с., 7 рисунков, 7 таблиц, 54 источника.

Биохимическая и молекулярно–генетическая характеристика вновь включенных в признаковую коллекцию образцов люпина узколистного

Ключевые слова: алкалоидность, белки, люпин узколистный, элементы продуктивности.

Материалом для исследований служили 51 образец растений люпина узколистного полученные из ВИРа им. Н. И. Вавилова.

Цель: изучение перспективности вновь интродуцированных образцов люпина узколистного по селекционно–ценным признакам, биохимическим параметрам и молекулярно–генетической характеристике геномов по признаку растрескиваемости бобов, потребности в яровизации, твердокаменности семян и устойчивости к антракнозу.

Методы исследования: биохимические и молекулярно–генетические.

Результаты проделанной работы:

1. Выявлен полиморфизм изученных образцов по элементам продуктивности, содержанию алкалоидов и белковым спектрам.

2. Выделены для включения в коллекцию источники низкой алкалоидности (Tanjil, Szaraby, Витязь, Gak, БСХА-640), высокой продуктивности (Добрыня, А/01 Португалия) и специфическим белковым спектрам (БСХА -640, Викс, Szaraby). Белковые спектры, выделенные у отдельных образцов, могут быть использованы в качестве маркеров их геномов.

3. Среди изученных образцов выделены формы с наличием в геноме генов антракнозоустойчивости (194–Fest, 196– Tanjil, 198–Gak, 208–Szaraby, 211–Викс, 235– А-01 Португалия), твердокаменности семян (все образцы), растрескиваемости бобов (222–Витязь) и потребности в яровизации (194–Fest, 198 – Gak, 208–Szaraby, 223–Викс, 235–А-01 Португалия).

4. С учетом полиморфизма по изученным признакам и высокой выживаемости растений изученные формы могут быть дополнением генофонда коллекции люпина узколистного.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 50 с., 7 малюнкаў, 7 табліц, 53 крыніцы.

Біяхімічная і малекулярна-генетычная характарыстыка зноў уключаных у прыкметную калекцыю узораў лубіна вузкалісцевага

Ключавыя словы: алкалоідность, бялкі, лубін вузкалісцевы, элементы прадуктыўнасці.

Матэрыялам для даследаванняў служылі 51 ўзор раслін лубіна вузкалісцевага атрыманыя з Віра ім. Н. І. Вавілава.

Мэта: вывучэнне перспектыўнасці зноў інтрадуцыраваных узораў лубіна вузкалісцевага па селекцыйна – каштоўным прызнакам, біяхімічным параметрам і малекулярна – генетычнай характарыстыцы геномаў па прыкмеце растрэсквання бабоў, патрэбы ў яравізацыі, цвёрдакаменнасці насення і ўстойлівасці да антракнозу.

Метады даследавання: біяхімічныя і малекулярна – генетычныя.

Вынікі праведзенай работы:

1. Выяўлены палімарфізм вывучаных узораў па элементах прадуктыўнасці, зместу алкалоідаў і бялковым спектрах.

2. Вылучаны для ўключэння ў калекцыю крыніцы нізкай алкалоідности (Tanjil, Szaraby, Віцязь, Gak, БСХА-640), высокай прадуктыўнасці (Дабрыня, А / 01 Партугалія) і спецыфічным бялковым спектрах (БСХА -640, Вікс, Szaraby). Бялковыя спектры, выдзеленыя ў асобных узораў, могуць быць выкарыстаны ў якасці маркераў іх геномаў.

3. Сярод вывучаных узораў вылучаныя формы з наяўнасцю ў геноме генаў ўстойлівасці да антракнозу (194-Fest, 196- Tanjil, 198-Gak, 208-Szaraby, 211-Вікс, 235- А-01 Партугалія), цвёрдакаменнасці насення (усе ўзоры), растрэсквання бабоў (222-Віцязь) і патрэбнасці ў яравізацыі (194- Fest, 198 - Gak, 208-Szaraby, 223-Вікс, 235-А-01 Партугалія).

4. З улікам палімарфізму па вывучаным прыкметам і высокай выжывальнасці раслін вывучаных формаў могуць быць дадаткам генафонду калекцыі лубіна вузкалісцевага.

ABSTRACT

Thesis 50 p., 7 drawings, 7 tables, 54 source.

Biochemical and molecular genetic characterization of samples newly included into the blue lupine feature collection.

Key words: alkaloid, protein, blue lupine, the elements of productivity. The material for the study were 51 samples of blue lupine plants obtained from N.I. Vavilov Research Institute of Plant Industry.

The purpose of the study was to investigate the agricultural potential of blue lupine based on its biochemical properties and genetic traits of pod cracking susceptibility, requirement for vernalization, seed hardness and anthracnose resistance.

Methods: biochemical and molecular-genetic.

The results of this work:

1. Polymorphisms were identified in the studied samples for such traits as the elements of productivity, the content of alkaloids and protein spectra.

2. Particular samples were selected for inclusion into the collection as sources of low alkaloid content (Tanjil, Szaraby, Knight, Gak, BSKHA-640), as highly productive forms (Dobrynia, A / 01 Portugal) or as forms with specific protein spectra (BSKHA-640, Weeks, Szaraby). Protein spectra isolated from individual samples may serve as a marker of their genomes.

3. Among the studied samples some forms were isolated containing genes of anthracnose resistance (194-Fest, 196- Tanjil, 198-Gak, 208-Szaraby, 211-Wicks, 235- A-01 Portugal), steadfast seeds (all samples), pod cracking susceptibility (222-Hero) and the need for vernalization (194- Fest, 198 - Gak, 208-Szaraby, 223 Wicks, 235-A-01 Portugal).

4. Considering the polymorphism in the studied characteristics and a high survival rate of plants, addition of the studied forms to the blue lupine collection might prove useful.