

СЕКЦІЯ 2. СОРТОВИВЧЕННЯ, ЕКСПЕРТИЗА ТА МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СОРТІВ РОСЛИН

UCD 633.39

Teleuta A.¹, Titei V.¹, Cosman V.², Lupan A.¹

¹*Botanical Garden (Institute) of the Academy of Sciences of Moldova, Chisinau, 18 Padurii str., MD 2002 Republic Moldova*

²*Institute of Biotechnology in Animal Husbandry and Veterinary Medicine of M.A.F.I., Chisinau, Maximovca, MD 6525 Republic of Moldova*

FEATURE A NEW FORAGE SPECIES FOR CULTIVATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

The legume family, Fabaceae Lindl., is one of the largest in the plant kingdom. Almost all species in the family form symbioses with bacteria in the family Rhizobiaceae Conn, leading to biological nitrogen fixation. Molecular nitrogen fixation is of major importance in sustainable agriculture, especially in terms of symbiosis between bacteria and legumes. This leads to the formation of special structures, plant roots are usually called nodes, where the bacterium converts atmospheric nitrogen into ammonia. Forage legumes have been suggested as important components of low input, sustainable systems for livestock production and are the basis of organic agriculture.

In the context of acute shortage protein substances in forages, which influences negatively the revitalization of the livestock sector of the Republic of Moldova, the diversification of forage production by mobilization, acclimatization and implementation of new forage legumes species from local flora and other floristic regions is necessary.

We have studied the biological peculiarities, chemical composition and nutritional value of the species *Lupinus perennis* L., native to western North America. The plant was once thought to deplete or wolf the mineral content of the soil; hence the genus name derived from the Latin lupus (wolf). *Lupinus perennis* L. were cultivated in the experimental land Botanical Garden (Institute) of the ASM, the traditional forage crop alfalfa (*Medicago sativa* L.) served as control variant.

It has been established that species *Lupinus perennis* in the first year of vegetation have a slow growth and development (derives only rosette-like radical leaves), but in the following years grows and develops more intensively, start flowering in these species is earlier by 15–29 days compared to alfalfa.

Chemical composition of dry substances of green mass, the species *Lupinus perennis* is represented as follows: 14.42 % raw protein, 3.91 % raw fats, 25.44 % raw cellulose, 10.56 % minerals, 45.67 % nitrogen free extractive substances, to the control *Medicago sativa*: 16.16 % raw protein, 1.88 % raw fats, 34.74 % raw cellulose, 10.00 % minerals, 37.22 % nitrogen free extractive substances.

The fodder of *Lupinus perennis* is distinguished by a high content of phenylalanine, alanine, histidine, tyrosine, arginine, but a lower content of asparagine, threonine, serine, glutamine, glycine, valine, methionine, isoleucine, leucine, in comparison with alfalfa.

Due to the earlier first harvest time, stable productivity and quality of fodder, use of the plantation for a long period of time, high capacity of fixing atmospheric nitrogen the species *Lupinus perennis* can serve as initial selected material for enriching the range of forage crops, recovery of degraded and polluted lands.

УДК 631.526.32:635.652

Барбан О. Б., Дудка Т. В.

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна, e-mail: olyaveselovska@ukr.net

СОРТОВІ РЕСУРСИ КВАСОЛІ В УКРАЇНІ

Квасоля – цінна високобілкова культура, яка має багатостороннє використання в народному господарстві. У багатьох країнах вона є основним джерелом білка. Зерно кращих сортів квасолі містить 25–28 % білка, який за амінокислотним складом близький до білків тваринного походження. Тому її часто називають «рослинним м'ясом». У ній також міститься 45–52 % вуглеводів, у тому числі 5,2 % цукрів, 1,8 % жиру, 4,0 % мінеральних речовин і вітаміни А₁, В₁, В₂ та ін. Квасоля є «коморою» амінокислот, вона містить майже всі незамінні амінокислоти, а також вітаміни й інші мінеральні речовини.

Квасоля – традиційна культура для України. На жаль, в останні десятиріччя площі під цією культурою є незначними, вирощують її в основному на присадибних ділянках, хоча культура користується значним попитом на світовому ринку і ціни є стабільно високими.

Визначальна роль у впровадженні будь-якої культури, у т. ч. і квасолі, у виробництво належить сорту.

На 2017 рік у Державному реєстрі сортів, придатних для поширення в Україні (далі – Реєстр) зареєстровано 15 сортів квасолі звичайної зернового напрямку використання (з них 14 сортів вітчизняної селекції та 1 сорт іноземної селекції) і 35 сортів квасолі звичайної овочевого напрямку використання (з них 10 сортів вітчизняної селекції, 21 сорт іноземної і 4 сорти спільної селекції).

У 2016 році кваліфікаційну експертизу завершив один сорт квасолі звичайної 'Ната', зернового напрямку використання. Сорт вітчизняної селекції, власником являється Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України. Рослини кущового типу росту, висотою 50 см. Висота прикріплення нижнього бобу – 10 см. Зерно біле, з умістом сирого протеїну 25 %. Тривалість періоду вегетації – 80 діб. Урожайність зерна – 27,5 %. Зони вирощування: Лісостеп та Полісся України.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку