

УДК 633.854.78

Вивчення вмісту жирнокислотного складу олії oleїнового та лінолевого типу соняшнику однорічного (*Helianthus annuus* L.)

О. В. Топчій

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна,
e-mail: ototchiy1992@gmail.com

Мета. Визначити особливості накопичення жирних кислот олії соняшнику однорічного за oleїновим та лінолевим типом на основі всебічного дослідження властивостей соняшнику високоoleїнових та класичних сортів. **Методи.** Польовий, лабораторний, порівняння та узагальнення. **Результати.** Подано результати вивчення особливостей накопичення вмісту oleїнової кислоти в сортах соняшнику однорічного. Відповідно до класифікатора показників якості ботанічних таксонів, сорти яких проходять експертизу на придатність до поширення, сорт належить до високоoleїнових, коли вміст oleїнової кислоти >60,0%. У сортів соняшнику, вирощених в зоні Степу та Лісостепу, в середньому вміст oleїнової кислоти становить 83,6%, в свою чергу вміст лінолевої кислоти – 7,1%. Таким чином дані сорти належать до високоoleїнових. Залежно від пунктів дослідження, де вирощували сорти, в зоні Степу мінімальний вміст oleїнової кислоти складає 66,3%, максимальний – 87,5%, в зоні Лісостепу – від 63,1% до 87,8%, вміст лінолевої

кислоти – 4,0–23,6% в зоні Степу та 3,3–18,8% – в Лісостепу. Сорти соняшнику, де вміст oleїнової кислоти – 18,7%, а вміст лінолевої – 68,2% в зоні Степу та 15,7% oleїнової та 70,0% лінолевої кислоти в зоні Лісостепу належать до класичних сортів або сортів лінолевого типу. Залежно від пункту дослідження в зоні Степу в сортах з лінолевим типом, мінімальний уміст oleїнової кислоти складає 9,6%, максимальний – 46,2%, вміст лінолевої кислоти від 42,0% до 74,6%, в зоні Лісостепу – 8,7–57,3% oleїнової та 30,7–77,7% лінолевої кислоти, відповідно. Встановлено, що вміст oleїнової кислоти у високоoleїнових сортів, вирощених на дослідних полях Українського інституту експертизи сортів рослин, знаходиться в межах від 63,1% до 87,8%. **Висновки.** Проведені дослідження дозволили встановити, що у високоoleїнових сортах соняшнику вміст oleїнової кислоти в середньому становить понад 82%, вміст лінолевої – до 15%. Сорти соняшнику лінолевого типу в середньому містять до 20% oleїнової кислоти та до 70% лінолевої.

Ключові слова: соняшник; жирнокислотний склад; oleїнова кислота; ліолева кислота; oleїновий тип; ліолевий тип.

Oksana Topchii
<http://orcid.org/0000-0003-2797-2566>

УДК 633.14

Динаміка вмісту білка та числа падіння жита посівного озимого (*Secale cereale* L.) в розрізі ґрунтово-кліматичних зон в середньому за 2017–2019 рр.

О. В. Топчій*, С. О. Ляшенко

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна,
*e-mail: ototchiy1992@gmail.com

Мета. Визначити основні показники якості зерна жита посівного озимого, а саме вмісту білка та числа падіння залежно від ґрунтово-кліматичної зони та року дослідження. **Методи.** Польовий, лабораторний, порівняння та узагальнення. **Результати.** Подано результати вивчення показників якості зерна жита посівного озимого. Основним показником якості зерна жита є вміст білка. В середньому, залежно від

зони вирощування вміст білка становить 7,0–11,6%. У 2019 р. в зоні Лісостепу вміст білка в сортах жита збільшився на 1,0% порівняно з 2017 р. та становив 10,4%, в зоні Полісся – на 1,5%. В зоні Полісся значення нижчі, порівняно із зоною Лісостепу. Так, у ґрунтово-кліматичній зоні Лісостепу в 2017 р вміст білка складав 9,4%, в 2018 р. – 10,3% та в 2019 р. – 10,4%; в зоні Полісся у 2017 р. – 8,0%, у 2018 р. – 9,3% та в 2019 р. – 9,5%. На хлібопекарські якості зерна жита впливає показник числа падіння (ЧП). Число падіння характеризує стан вуглеводно-амілазного комплексу зерна та для забезпечення хлібопечення має становити 80–200 с.

Oksana Topchii
<http://orcid.org/0000-0003-2797-2566>
Svitlana Liashenko
<https://orcid.org/0000-0002-6371-230X>

При ЧП <80 с активність альфа-амілази висока, хліб з таких зразків матиме липкий м'якуш та велику пористість, при ЧП >200 с активність альфа-амілази низька, хліб невеликого об'єму, з низькою пористістю та еластичністю, такий хліб швидко псується. Найкращі значення числа падіння мали сорти вирощені у 2018 р. – 160 с в зоні Лісостепу та 142 с – на Поліссі. У 2017 р. та 2019 р. ЧП >200 с: в зоні Лісостепу – 281 с (2017 р.), 233 с (2019 р.) та в зоні Полісся – 288 с (2017 р.) і 229 с (2019 р.). Відповідно до класифікатора показників якості ботанічних таксонів, сорти яких проходять експертизу на придат-

ність до поширення, сорти жита мають високі (141–200 с) значення числа падіння у 2018 р. та дуже високі (>200 с) у 2017 та 2019 рр. Встановлено, що сорти жита врожаю 2017 та 2019 рр. не придатні для хлібопечення, оскільки мають низьку активність альфа-амілази. **Висновки.** За результатами проведених досліджень встановлено, що сорти жита посівного озимого за якісними показниками відносяться до низькобілкових (<9,9%), та середньобілкових (10,0–12,9%) у зоні Лісостепу в 2018–2019 рр.

Ключові слова: жито озиме; сорт; уміст білка; число падіння; активність альфа-амілази.

UDC 581.1

Seed reproduction of hopes (*Humulus lupulus* L.) in conditions of Transcarpathia

I. Y. Feketa

Uzhhorod National University, Narodna Square, 3, Uzgorod, Transcarpathian region 88000, Ukraine,
e-mail: irynabiogeo@gmail.com

Purpose. Hops (*Humulus lupulus* L.) is the most specific, indispensable and most expensive raw material for brewing. Due to the presence of unique bioactive components, hops are also used in the food, medical and pharmaceutical industries. **Methods.** In order to study the characteristics of seed propagation studied the productivity and germination of seeds. In order to characterize seed productivity, the following indicators were taken: potential seed productivity (PNP) and actual seed productivity (TNP). Studies were conducted on plants in Transcarpathia. **Results.** Hops is a common perennial herbaceous dioecious vine with a fleshy rhizome. Male flowers are collected in panicles and placed in the axils of the leaves. Females are covered with a wrapper and form inflorescences similar to cones. Cones are the most valuable part of hops due to the presence of a complex of specific resins, polyphenolic compounds, essential oils and biologically active substances that have

not only flavor and aroma, but also antibiotic, antioxidant and medicinal properties. It was found that individuals have a lower TNF than PNP. This is due to the fact that plants during budding, flowering and maturation of the plant are affected by weather conditions, insect pests and various diseases. Another important characteristic of seed propagation is seed germination. There is a low ability to germinate seeds in the first year of harvest. In the second year, seed germination is better, especially in stratified. The weak germination of non-stratified seeds is due to the fact that it is covered with a hard shell, which is impregnated with resinous substances. This prevents water from entering the seeds and delays its germination. After stratification, the seed coat collapses and germination conditions improve. **Conclusions.** Hops has a high additional productivity, but the seeds are characterized by low germination, so when sowing it is necessary to carry out additional stratification.

Keywords: *Humulus lupulus* L.; seeds; reproduction; productivity.

Iryna Feketa

<https://orcid.org/0000-0002-3516-3876>