

# АНАЛІЗ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ НАСІННЯ ОДНОДОЛЬНИХ РОСЛИН НА ПРИКЛАДІ ЛЬОНУ

*О.А. Макаревич<sup>1</sup>, Н.В. Гнілуша<sup>2</sup>*

*1 - студентка природничого факультету*

*2 - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри ботаніки  
ДВНЗ «Криворізький державний педагогічний університет»*

*Вступ.* В наш час актуальною проблемою є необхідність створення нових продуктів з підвищеною біологічною і фізіологічною цінністю. Такі продукти потрібні і для формування здорового способу життя людей, і для зміцнення існуючої кормової бази для відгодівлі тварин та птиці.

Ляна олія в процесі переробки дає широкий перелік різноманітних продуктів. Олія, отримана з льону, являє собою ідеальний природний засіб для профілактики і лікування атеросклерозу, ішемічної хвороби серця та багатьох інших хвороб. Насіння льону (*Semen Lini L.*) - це цінний екологічний продукт, що широко застосовується в медицині та різних галузях промисловості (парфумерній, фармацевтичній, харчовій, лакофарбовій, комбікормовій). Значний внесок у дослідження хімічного складу насіння льону (*Semen Lini*), розробку оптимальних технологій його переробки й розширення сфер використання зробили вчені Щербаков В.Г., Лисицин А.Н., Живетин В.В., Ржехин В.П. та інші. Вони виявили більш широку гамму властивостей ляного насіння, що значно розширило можливості його застосування.

**Мета роботи.** Визначення хімічного складу насіння однодольних рослин ( на прикладі льону ).

**Об'єкт та методи дослідження.** Об'єктом дослідження є насіння льону (*Semen Lini*). Методами дослідження є метод хімічного аналізу та метод опису. Хімічний аналіз — сукупність операцій, за допомогою яких встановлюють якісний та кількісний склад речовини. У хімічному аналізі використовують методи, ґрунтовані на хімічних реакціях досліджуваних речовин. Метод опису, спрямований на закріплення і передачу результатів дослідження за допомогою визначених знакових засобів. В процесі досліду мною були виконані наступні дії:

1. Промила грудочку тіста; на марлі залишилася клейковина - рослинний білок, в каламутній воді в склянці виявила за допомогою йоду-крохмаль.

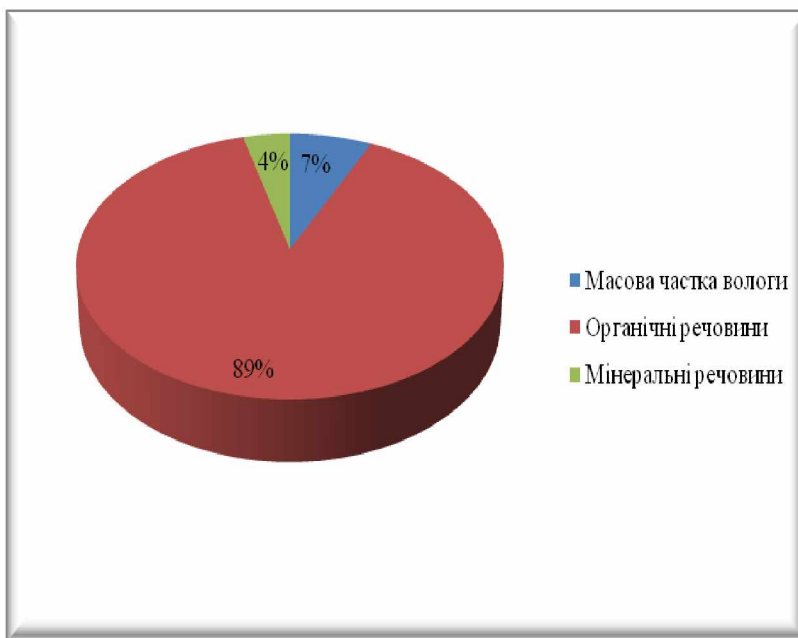
2. Розчавила на папері насіння льону; вийшла жирна пляма .

3. В насінні є вода, вона виділилася при нагріванні насіння в пробірці і осіла крапельками на стінках.

4. Спалила насіння над спиртовкою на сітці. Воно спочатку обвуглилось, згоріли органічні речовини насіння; на сітці залишилася зола - мінеральні речовини насіння.

**Результати та їх обговорення.** В ході досліду мною було виявлено, що до складу насіння льону входять вода, органічні та мінеральні речовини. Насіння льону (*Semen Lini*) утримує багато вуглеводів у вигляді крохмалю та характеризується високим вмістом жирів. Зола, яка залишається після спалювання, містить в собі цілий комплекс мінеральних сполук.

Виявлено, що зольність у рослин, у тому числі і в насінні, невелика (рис.). До складу золи входять такі сполуки:  $K_2O$ ,  $CaO$ ,  $SiO_2$ ,  $P_2O_5$ .



**Рис. Хімічний склад насіння льону (*Semen Lini*)**

**Висновки.** Насіння льону (*Semen Lini*) є цінним джерелом різноманітних біологічно активних речовин. Воно містить велику кількість органічних та мінеральних речовин, води. Хімічний склад насіння залежить також від родючості ґрунту, системи удобрення, кліматичних умов, сортових особливостей, агротехніки вирощування тощо.

**Список використаної літератури :**

1. Живетин В.В. Олійний льон і його комплексний розвиток / В.В. Живетин, Л.Н. Гінзбург. – М. : ЦНИИЛКА, 2000. – 389 с.
2. Ботаніка: Анатомія і морфологія рослин / М. І. Стебляк, К.Д. Гончарова, Н. Г. Закорко. — Київ : Вища школа, 1995. — 384 с.
3. [http://libfree.com/173111514\\_pravozagalnonaukovi\\_metodi.html](http://libfree.com/173111514_pravozagalnonaukovi_metodi.html)