



**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
ІНСТИТУТУ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР УААН

*Випуск 3*

***БІОЛОГІЯ, ВИРОЩУВАННЯ, ЗБИРАННЯ  
ТА ПЕРВИННА ПЕРЕРОБКА ЛЬОНУ І  
КОНОПЕЛЬ***

*За редакцією П.А.Голобородька*

*Глухів*  
*2004*

УДК 633.521+633.522.

**Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель:** Зб. наук. пр.(випуск 3). – Глухів: Інститут луб'яних культур УААН, 2004. – 208с.

У збірнику друкуються результати наукових досліджень з селекції, насінництва, технології вирощування льону та конопель. Висвітлюються питання первинної переробки та оцінки якості лубоволокнистої сировини.

*Збірник наукових праць Інституту луб'яних культур УААН (випуск 3) рекомендований і затверджений до друку рішенням Вченої ради Інституту луб'яних культур УААН від 18.06.04 р., протокол № 10*

**Редакційна рада:**

*П.А.Голобородько*, кандидат сільськогосподарських наук (голова), Інститут луб'яних культур; *Л.М.Жуплатова*, кандидат технічних наук (заст. голови), Інститут луб'яних культур; *Ю.В.Мохер*, кандидат технічних наук (відповідальний секретар), Інститут луб'яних культур; *В.Г.Вировець*, доктор сільськогосподарських наук, професор, Інститут луб'яних культур; *Р.Н.Гілязетдінов*, кандидат технічних наук, Інститут луб'яних культур; *Л.М.Горшкова*, доктор сільськогосподарських наук, ГДПУ; *В.Б.Ковальов*, доктор сільськогосподарських наук, професор, Інститут сільського господарства Полісся; *І.П.Карпець*, доктор сільськогосподарських наук, професор, Інститут землеробства; *М.І.Лосінов*, кандидат сільськогосподарських наук, Інститут луб'яних культур; *М.Д.Мигаль*, доктор біологічних наук, Інститут луб'яних культур; *М.П.Мигун*, кандидат сільськогосподарських наук, Інститут луб'яних культур; *Г.І.Сенченко*, доктор сільськогосподарських наук, професор, Інститут луб'яних культур; *М.М.Сидоренко*, кандидат сільськогосподарських наук, Інститут луб'яних культур; *В.П.Ситник*, кандидат сільськогосподарських наук, Інститут луб'яних культур; *Г.А.Хайліс*, доктор технічних наук, професор, Луцький індустріальний інститут; *Л.А.Чурсіна*, доктор технічних наук, професор, ХДТУ; *В.І.Чучвага*, кандидат біологічних наук, Інститут луб'яних культур.

*Адреса редакційної ради: Інститут луб'яних культур, вул.Терещенків, 45, 41400 м. Глухів Сумської обл., тел. 2-40-89, E-mail: [ibc@sm.ukr.net](mailto:ibc@sm.ukr.net)*

трести – не нижче 0,9-1,1) може успішно конкурувати з цілим рядом інших сільськогосподарських культур;

- створені високопродуктивні сорти однодомних конопель з відсутністю наркотичних речовин, високим вмістом волокна, поліпшеними його технологічними властивостями та занесені до державного Реєстру України, а деякі зареєстровані в країнах Європейської Співдружності та Канади (ЮСО-14, ЮСО-31, Золотоніські 11, Золотоніські 15 та інші);

- враховуючи слабкий фінансово-економічний стан коноплесіючих господарств, який не дає можливості застосовувати інтенсивні технології вирощування конопель, Інститутом розроблена для всіх зон коноплесіяння ресурсозберігаюча технологія, яка дозволяє скоротити трудозатрати на 12-15%, витрати паливно-мастильних матеріалів – на 20-25%, добрив – на 25-30 процентів;

- розширення вже відомих традиційних сфер використання конопель (насамперед у виробництві суканих виробів) завдяки підвищенню якості трести за рахунок приготування її в цехах промислового приготування;

- залучення інвестицій і новітніх технологій для організації виробництва паперу на коноплепереробному заводі;

- коноплі стають конкурентоспроможною високорентабельною культурою (прибуток з 1 га – 590-600 грн., рентабельність виробництва – 30-35%) за умови досягнення врожайності волокна в межах 7 ц/га, насіння – не менше 5 ц/га, номера трести – не нижче 0,9-1,1.

Разом з тим стан коноплярства потребує втручання держави: введення дотацій на солому та тресту конопель, пільгового кредитування, стабілізації посівних площ на рівні, який забезпечував би внутрішні потреби держави тощо.

1. *Голобородько П.А., Ситник В.П., Баранник В.Г.* Льонарство та коноплярство: проблеми і перспективи // Селекція, технологія виробництва та первинної переробки льону і конопель. – Глухів: Інститут луб'яних культур.– 2000.– С.3-15.

2. *Бондарева А.Г., Жуплатова Л.М.* Влияние способов приготовления тресты на качество волокна //Технология возделывания, уборки и первичной обработки лубяных культур.– Глухов: ВНИИЛК. – 1986.– С.84-89.
3. *Ляліна Н.П.* Порівняльна характеристика моченцового і паренцового волокна конопель //Легка промисловість. – 2002.– №1.– С.56-57.
4. *Жуплатова Л.М., Басанец Н.Н.* О применении конопли в промышленности //Информационный листок.– Харьков: ХЦНТЭИ.– 2002.– №101.
5. *Жуплатова Л.М., Басанец Н.Н.* К вопросу о нетрадиционном использовании конопли //Информационный листок.–Харьков: ХЦНТЭИ.– 2002.–№100.
6. *Богданова О.Ф., Козаченко В.М.,Ляліна Н.П.* Перспективи одержання волокнистих напівфабрикатів з рослинної сировини //Легка промисловість.– - 2001.–№1.– С.54-55.
7. *Никитин Н.И.* Химия древесины и целлюлозы.–М.–Л.: Изд. АН СССР, 1962.–519 с.
8. *Фенгел Д., Вегенер Г.* Древесина (пер. с англ.).– М.: Лесная промышленность, 1998.– 512 с.
9. Конопля. *Г.Р.Бедак, Е.Д.Василенко, А.П.Демкин, А.И.Жатов* /Под ред.Г.И.Сенченко.– М.: Колос, 1978.–286 с.
10. *Dir. A. Daenekindt.* European Subsidy for the Cultivation of Flax and Hemp. //Euroflax Newsletter. Information Bulletin of the FAO.– Poman, POLAND.–2002.–N 1(17).–P.22.
11. *Голобородько П.А., Вировец В.Г., Орлов Н.М., Щербань И.И.* Создание сортов конопли, не обладающих наркотической активностью //Международный сельскохозяйственный журнал.– 1993.–№4. – С.50-54.
12. *Лайко И.М.* Особенности оценки содержания каннабиноидов некоторых сортов однодомной конопли //Селекция, технологія вирощування і збирання луб'яних культур.– Глухів: Інститут луб'яних культур.– 2001.–С. 46-50.
13. *Кириченко А.И., Вировец В.Г.* Новые коллекционные образцы украинского генофонда конопли //Селекция, технологія виробництва та первинної переробки льону і конопель.–Глухів: ІЛК, 2002.– С.93-100.
14. *Орлов М.М., Орлова Л.Г.* Новый сорт однодомных конопель Золотоніські 15 //Селекция, технологія вирощування і збирання луб'яних культур.– Глухів: Інститут луб'яних культур.– 2001.– С.96-98.
15. *Мигун Н.П., Горшкова Л.М., Вировец В.Г., Щербань И.И.* Взаимосвязь признаков продуктивности с содержанием каннабиноидных соединений у однодомной конопли //Селекция, технологія возделывания, уборки и первичной обработки конопли.– Глухов: ВНИИЛК.–1989.–С.7-9.

## АННОТАЦИИ

УДК 633.522:631.52

**Ситник В.П., Вировец В.Г., Щербань И.И., Лайко И.М.** Приёмы стабилизации признака однодомности в процессе первичного семеноводства сортов однодомной конопли // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.3–9.

Освещены проблемы и обоснованы современные задачи селекции и семеноводства однодомной конопли. Изложены результаты проведения работ по стабилизации признака однодомности в сортопопуляциях однодомной конопли.

УДК 633.522:631.52

**Горшкова Л.М.** Морфологические признаки железистых волосков у конопли (CANNABIS SATIVA L.) // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.9–19.

Выделены и описаны морфологические признаки железистых волосков у сортов двудомной и однодомной конопли, аналогичные волоскам, классифицированным ранее Z.Hammond и P.Mahlberg. Наиболее активным местом их локализации являются прицветники и мелкие листья соцветий. Впервые выявлены и описаны новые группы головчато-стебельчатых железистых волосков, ранее не встречавшихся. На однодомных растениях нового сорта конопли впервые отмечены прицветники с отсутствием железистых волосков. Установлена зависимость между морфологическими признаками железистых волосков – формой, цветом и содержанием каннабиноидов, что может служить диагностическим признаком при определении каннабиноидных соединений.

УДК 633.522:631.52

**Вировец В.Г., Лайко И.М., Ситник В.П., Щербань И.И., Кириченко А.И.** К решению проблемы стабилизации признака однодомности в современных сортах конопли // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.19–34.

Однодомность в популяции конопли регулируется соотношением растений феминизированного и маскулинизированного типов с наличием у них соответствующего количества однополых женских и мужских цветков. Допускается при этом незначительное присутствие растений обычной поскони, количество которой ограничивается регулярными браковками. С распространением украинских сортов за рубеж возникла неотложная потребность в дальнейшем ограничении наличия поскони, что исключило бы необходимость проведения таких трудоемких мероприятий

УДК 633.521:631.527

**Логинов М.И.** Характер наследования и взаимосвязь признаков, определяющих качество волокна льна-долгунца // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.34–41.

Приведенные результаты свидетельствуют о том, что при скрещивании сортов с различным качеством волокна в наибольшей степени проявляются эффекты депрессии и сверхдоминирования признаков содержания, гибкости, крепости, линейной плотности волокна и расчетной добротности пряжи. Корреляционный анализ позволил констатировать, что между содержанием волокна и его качеством существует обратная взаимосвязь, поэтому в процессе селекции необходимо определять качество волокна в селекционном материале на самых ранних этапах селекции, что дает возможность выявить комбинации скрещивания, у которых в наибольшей степени проявилось доминирование признака качества волокна.

УДК 633.522:631.527

**Ситник В.П., Орлов Н.М., Листровой И.П.** Адаптированная изменчивость сортов однодомной конопли в условиях Лесостепи // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.41–46.

Приведены результаты оценки группы сортов однодомной конопли без наркотических свойств по урожайности соломы на адаптивное отличие в условиях Лесостепи. Выявлены отличия между сортами по параметру пластичности и стабильности основного комплексного селекционного признака. Лучшим из изучаемых сортов конопля оказался сорт Золотоношская 15.

УДК 631.527:633.521

**Дынный А.В.** Совершенствование методики оценки устойчивости льна-долгунца к полеганию // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.47–53.

В статье приведен обзор литературы по созданию различных методик оценки селекционного материала льна-долгунца по признаку “устойчивость к полеганию”.

Приведены результаты исследований по совершенствованию существующей методики оценки устойчивости льна-долгунца к полеганию, сущность которой состоит в изучении степени развития корневой системы и усилия удалении растений из почвы. На основании изучения усилия на вырывание растений, устойчивых и не устойчивых к полеганию сортов льна-долгунца, сделано вывод, что, используя данный признак, можно проводить оценку селекционных образцов на ранних этапах селекции.

УДК 631.03:631.82:683.85

**Коваленко А.А.** Продуктивность конопли в южной степи в зависимости от способов и густоты посева при розничном уровне минерального питания // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.54–60.

Исследования, проведенные в Институте земледелия южного региона УААН, показали возможность выращивания высоких урожаев конопли высокого качества. Наибольший урожай стеблей получено при обычном рядовом посеве с нормой высева семян 2,5 млн./га на фоне внесения азотно-фосфорных удобрений в дозах N<sub>60</sub> P<sub>60</sub>.

УДК 631.52:633.522

**Кривошева Л.М., Мигаль Н.Д.** Сравнительное исследование признаков содержания волокна и плотности волокнистого слоя в стебле конопли // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.60–67.

Приведены результаты сравнительных исследований и оценки растений по содержанию волокна в стебле (известный метод) и плотности волокнистого слоя (изучаемый вариант). Установлено, что стебли, отобранные по признаку плотности волокнистого слоя, более продуктивны в сравнении со стеблями, отобранными по признаку содержания волокна. Учитывая это различие, критерий оценки плотности волокнистого слоя заслуживает на исследование в потомстве с целью разработки нового метода отбора элитных растений на волокнистость.

УДК 633.521:631.

**Сорока С.В.** Ресурсообеспеченная урожайность семян льна-долгунца для условий северных районов Сумской области // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.67–79.

Определены максимальный и минимальный уровни урожайности семян льна-долгунца для условий северной части Сумской области, установлено влияние природных факторов (фотосинтетической активной радиации, тепла, влажности и природного плодородия почвы) на формирование урожая.

УДК 632.938:633.521

**Чучвага В.И., Логинов М.И.** К вопросу об оценке селекционного материала льна-долгунца на комплексный иммунитет // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.79–83.

Приведены результаты сравнительной оценки устойчивости коллекционных образцов и селекционных номеров льна-долгунца к фузариозу и антракнозу на фузариозном и антракнозном инфекционных

фонах и комплексном инфекционном питомнике обеих патогенов. Доказана возможность оценки устойчивости к этим болезням по результатам одного лишь комплексного инфекционного питомника.

УДК 633.521:631.677.11

**Тимошин М.А., Логинов М.И.** Разработка метода оценки качества волокна в индивидуальных растениях льна-долгунца на первых этапах селекции // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ЛІК. - 2004. –С.84–95.

В целях повышения эффективности работы по созданию сортов льна-долгунца с высоким качеством волокна разработан метод оценки этого признака в индивидуальных растениях на первых этапах селекции. Метод основан на определении прямых признаков, определяющих качество волокна - его гибкости и разрывного усилия, с корректировкой на наличие массы волокна в стебле. Предложена эмпирическая формула для определения расчетной относительной разрывной нагрузки пряжи, которая является комплексным показателем оценки качества волокна.

УДК 613.8 : 633.521

**Локоть А.Ю.** Эффективность применения углеаммонийных солей и их комплекса с биостимуляторами под лен-долгунец // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ЛІК. - 2004. – С.96–103.

Приведены результаты полевых исследований в условиях левобережного Полесья эффективности углеаммонийных солей (УАС) при их использовании как экологически безопасного азотного удобрения в комплексе с биостимуляторами под лен-долгунец в качестве перспективного средства повышения, прежде всего, семенной продуктивности культуры и в целях ресурсосбережения.

УДК 633.521:631.531

**Ситник В.П., Логинов М.И.** Обеспечение генетической чистоты сортов льна-долгунца в системе первичного семеноводства при применении ресурсосберегающих мероприятий // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ЛІК. - 2004. –С.104–113.

В статье дан анализ существующих методов первичного семеноводства льна-долгунца, их позитивные и негативные аспекты. Предлагается оригиналам сортов (селекционерам и научно-исследовательским учреждениям) для сохранения типичности, высокой сортовой чистоты, уровня производительности и других признаков сортов, которые длительное время находятся в производстве, создавать с периодичностью один раз в 5-6 лет генетический резерв оригинальных семян.



УДК 633.5:581.143.5

**Мигун Н.П.** Укоренение растений регенерантов льна-долгунца в питательной среде // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льноу і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.114–119.

Изложены результаты исследований по ризогенезу льна – долгунца. Установлено, что наиболее оптимальной для укоренения растений – регенерантов льна является питательная среда МС, где на ½ сокращен минеральный и витаминный состав, уменьшено количество сахара и добавляется ИОК – 0,1 мг/л или НОК 0,2 мг/л.

УДК 633. 522:677.021

**Коропченко С.П.** Влияние оборачивания лент на технологические свойства льняной тресты // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льноу і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. –С.119–122.

Описан технологический процесс оборачивания тресты льна с применением оборачивателя ОСН-1Б. Приведен сравнительный анализ характеристик обернутой и не обернутой лент тресты льна.

УДК 633.622:631.354

**Макаев В.И.** Исследование процесса уборки льна-долгунца зерноуборочным комбайном СК-5М «Нива» // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льноу і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.122–126.

Использование зерноуборочного комбайна СК-5 «Нива» на подборе стеблей льна с валков и при прямом комбайнировании без внесения существенных изменений в его конструкцию не представляется возможным.

УДК 633. 522:677.021

**Коропченко С.П., Гилязетдинов Р.Н.** Влияние различных факторов на процесс выделения однотипного волокна льна // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льноу і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.126–129.

Описан многофакторный эксперимент (ПФЭ<sup>4</sup>) по изучению влияния различных факторов на процесс выделения однотипного волокна льна. Получено уравнение регрессии, которое адекватно описывает процесс.

УДК 677.11.051

**Лукияненко П.В.** Влияние пригодности тресты льна к обработке на показатели ее переработки по новой технологии // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льноу і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.130–136.

Определена граница пригодности тресты льна к обработке, при которой существенно снижается выход длинного волокна при выделении его по новой технологии. Исследован характер распределения короткого волокна по

переходам на экспериментальном устройстве при производстве длинного волокна в зависимости от пригодности тресты к обработке.

УДК 633.521.621.867

**Бабич Ю.А., Гилязетдинов Р.Н.** Особенности конструкции зажимного транспортера и определение сил зажима сырца льна при первичной обработке // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ЛІК. - 2004. –С.137–146.

Изложены конструктивные особенности зажимного транспортера трепальных машин для первичной переработки лубяных культур. Определены силы, необходимые для зажима и удерживания в нем сырца.

УДК 633.522.631.354.2

**Рябенко А.П., Лукьяненко П.В., Короченко С.П.** Исследование процесса обмолота семенной конопли зерноуборочным комбайном // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ЛІК. - 2004. –С.146 –149.

Изложены недостатки существующих технологий уборки семенной конопли. Рассмотрен, как альтернативный вариант обмолота семенной конопли зерноуборочным комбайном. Исследованы факторы, влияющие на качество обмолота. Выявлены конструктивные недостатки зерноуборочного комбайна при уборке семенной конопли

УДК 633:521

**Головий А.В., Мохер Ю.В.** Результаты испытания слоеформирующего устройства для льняной тресты // Біологія, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ЛІК. - 2004. – С.149–160.

Предложено схему шароформирующего устройства, в состав которого входят два механизма. Принцип действия первого заключается в отделении и повороте на 90° порций льняной тресты при помощи иголок, которые осуществляют плоскопараллельные движения. В схеме второго механизма использовано известное техническое решение – зубчатые диски, которые отделяют от ранее полученного слоя небольшие порции, и зубчатые ремни с ползками, транспортирующие материал в плющильное устройство. Приведены некоторые структурные параметры слоя, полученного при испытании макетного образца устройства.

УДК 677.021.11

**Жуплатова Л.М.** К обоснованию инструментального метода определения степени вылежки тресты льна // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.161–166.

Подтверждено наличие тесной связи между численностью основной пектиноразрушающей микрофлоры и цветом (степенью белизны) поверхности стеблей. Обоснована возможность определения степени вылежки льнотресты на основе учета показателя белизны поверхности (цвета) стеблей.

УДК 633.521:001.4(083.74)

**Мохер Ю.В., Жуплатова Л.М., Головий А.В.** К разработке терминологической системы в отрасли льноводства // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.167–171.

Рассмотрена необходимость стандартизации гармонизированной терминологической системы в отрасли льноводства, необходимой для эффективной разработки нормативно-технической документации (стандартов, технических условий, инструкций и др.). Разработан проект стандарта Украины на термины и определения.

УДК 633.521:636

**Козуб Л.Н.** Изменчивость признаков растений льна-долгунца в зависимости от площади питания // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.171–176.

На основе изучения изменчивости признаков сортов льна-долгунца при разной густоте стеблестоя, предлагается селекционный материал на повышение качества волокна выращивать при площади питания растений 2,5x5,0 см.

УДК 633.522:338.1

**Мохер Ю.В., Баранник В.Г.** Актуальные проблемы возрождения коноплеводства в Украине. // Биология, вирощування, збирання та первинна переробка льону і конопель. - Глухів: ІЛК. - 2004. – С.177–192.

Благодаря проведению системного анализа установлено, что настоящее состояние коноплеводческой отрасли в Украине характеризуется не только сокращением посевов, но и значительным снижением эффективности. Вместе с тем выявлено, что Украина имеет определенные потенциальные возможности и резервы для стабилизации состояния и дальнейшего развития коноплеводства.