

4. P. O. Akadiri, E. A. Chinyio, and P. O. Olomolaiye, "Design of A Sustainable Building: A Conceptual Framework for Implementing Sustainability in the Building Sector," Buildings, vol. 2, no. 2, pp. 126-152, May 2012.
5. M. Haneef, L. Ceseracciu, C. Canale, I. S. Bayer, J. A. Heredia-Guerrero, and A. Athanassiou, "Advanced Materials From Fungal Mycelium: Fabrication and Tuning of Physical Properties," Sci. Rep., vol. 7, p. 41292, Jan. 2017.
6. R. Abhijith, A. Ashok, and C. R. Rejeesh, "Sustainable packaging applications from mycelium to substitute polystyrene: a review," Mater. Today Proc., vol. 5, no. 1, pp. 2139- 2145, 2018.

USE OF MYTHELIA TO CREATE BUILDING MATERIALS IN THE CONCEPT OF REGENERATIVE DESIGN

Sheredekina D.V.

Scientific adviser - Candidate of Pharmacy, Kaliuzhnaia O.S.

National University of Pharmacy

(61002, Kharkiv, 4 Valentynivska) E-mail: biotech@nuph.edu.ua

The Department of Biotechnology of the National University of Pharmacy is working to create building materials based on the mycelium of higher fungi of basidiomycetes, selection of growing conditions and effective substrates. Due to the organicity and naturalness of raw materials, participation in the decomposition and cycle of nutrients, stability and environmental friendliness of the production process, the fungal mycelium is fully consistent with the life cycle of C2C materials.

УДК 631.173

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ НАРАЛЬНИКОВИХ СОШНИКІВ

Литвинчук Б. В. – студент

Науковий керівник - Харьковський І. С., к.т.н., доц.

ВСП «Немішаївський фаховий коледж Національного університету
біоресурсів і природокористування України»

(07854, вул.Технікумівська 4. смт. Немішаєве-1 Бучанський р-н,

Київська обл. Київська обл. , Тел.: (04577) 41-1-55) E-mail: igor-kh@ukr.net

Посів зернових культур за технологіями мінімальної обробки ґрунту набуває все більшого світового поширення. Перш за все слід зазначити, що це є одна із сучасних ґрунтозахисних і енергозберігаючих технологій в рослинництві. По-друге, накопичений досвід впровадження прямого посіву зернових вказує на те, що без втрат врожайності завдяки йому можна суттєво знизити енерговитрати на виконання польових робіт.

Науково підтверджено, що посів за технологіями мінімальної обробки ґрунту дає економію пального і зниження затрати праці. Необхідність інтенсивного впровадження ресурсозберігаючих технологій додатково обумовлюється важким станом матеріально-технічної бази аграрного виробництва. Кінцевою метою використання технологій мінімальної обробки є бажання комплексної механізації посіву зі скороченням кількості

проходів техніки по полю до мінімальної.

В посівних машинах такого типу знайшли застосування дискові, анкерні і наральникові сошники, які працюють в складних умовах ущільненого і попередньо непідготовленого до посіву ґрунту [1]. Поряд із машинами закордонного виробництва, в Україні розроблено ряд сівалок прямого посіву різних призначень і модифікацій: СЗС-2,1, ЛДС-6, СТС-2,1, СЗПП-4/8, СКПП-12, СКП 6/12, Лан 1304 та інші. Використання представлених посівних машин вітчизняного виробництва привертає увагу, насамперед, суттєвою економією енерговитрат на ведення польових робіт у рослинництві, збереженням родючих властивостей ґрунтів та позитивним впливом на загальну екологію в галузі.

Слід зазначити, що мінімізація або відсутність попереднього обробітку ґрунту пред'являє більш високі вимоги до робочих органів сівалок, зокрема до їхніх сошників. За результатами наукових досліджень створено цілий ряд різноманітних конструкцій, що мають свої переваги і недоліки, але в основному задовольняють вимогам, що пред'являються до технологічних операцій посіву.

Досвід експлуатації посівних машин показує, що основними причинами низької довговічності сошників сівалок для технологій мінімального обробітку ґрунту є зношування їх робочих поверхонь. В процесі експлуатації посівних машин було зафіксоване формування функціональних відмов наральників внаслідок втрати необхідної глибини загортання насіння в ґрунт. Досвід використання сівалок СТС-2 показує, що довговічність серійних наральникових сошників зі сталі 65Г не перебільшує 20 га наробітку. Разом з тим, слід зазначити, що загальною проблемою наральникових сошників, особливо сівалок для технологій мінімального обробітку ґрунту, є недостатня їх довговічність [2].

В закордонній практиці знайшли використання наральникові сошники, що зміцнені припаюванням дорогих і досить дефіцитних вставок з високозносоустійких спечених твердих матеріалів на основі карбідів вольфраму. Нові перспективи відкривають дослідження в напрямку цілеспрямованого локального зміцнення сошників для формування при зношенні зносоустійких поверхонь. Вирішення зазначеної проблеми забезпечення необхідної довговічності сошників в значній мірі стримується відсутністю необхідних наукових розробок з вивченням характерних особливостей зношування і пошуку економічно доцільних, доступних для реалізації в машинобудівному виробництві та машино ремонті методів підвищення їх довговічності.

Спиок літературних джерел

1. Новицький А. В., Харьковський І. С., Перепечай В. Ю. Дискові робочі органи: характерні пошкодження та причини їх виникнення. Збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 110-ї річниці від дня народження д.т.н., проф., члена-кор. ВАСГНІЛ, віце-президента УАСГН Крамарова В. С. (1906-1987) 16-17 лют. 2017 р., м. Київ / МОН України, НУБіПУ, ННЦ «ІМЕСГ» НААН. К.: Видавничий центр НУБіПУ, 2017. С. 65 – 66.

2. Харьковський І. С., Тарасенко С. Є., Щелкунов О. А. Аналіз методі підвищення довговічності наральникових сошників. Збірник тез доповідей V-ї

міжнародної наукової конференції «Інноваційне забезпечення виробництва органічної продукції в АПК» в рамках роботи XXIX Міжнародної агропромислової виставки «АГРО 2017» (05-06 червня 2017 р.) НУБіП України. К., 2017. – С. 31.

CONDITIONS OF OPERATION AND PROVISION DURABILITY OF NALALNIK OPENERS

Litvinchuk BV - student

Supervisor - Kharkov IS, Ph.D., Assoc.

VSP "Nemishayev Vocational College of the National University
of Bioresources and Nature Management of Ukraine "

(07854, Tekhnikumivska Street 4. Nemishayeve-1 township, Bucha district,
Kyiv region Kyiv region , Tel .: (04577) 41-1-55) E-mail: igor-kh@ukr.net

Naval openers, which work in difficult conditions of compacted and unprepared soil for sowing, have been used in sowing machines. The main reasons for the low durability of seed drill openers for the technology of minimal tillage are the wear of their working surfaces. During the operation of sowing machines, the formation of functional failures of seedlings due to the loss of the required depth of seed wrapping in the soil was recorded. New perspectives open up research in the direction of purposeful local strengthening of openers for the formation of wear-resistant surfaces during wear.

УДК 631.358:62

ВІДНОВЛЕННЯ ШЛІЦЕВИХ ВАЛІВ ТРАКТОРІВ

Нуані Сайнт Іфілс Флері - студент магістратури
механіко- технологічного факультету

Науковий керівник – старший викладач Сиволапов В.А.

Національний університет біоресурсів і природокористування України
(03014, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 16, навчальний корпус № 5,
кафедра надійності техніки, тел.: (044) 527-87-71)

E-mail: 0507425963@ukr.net

Основними дефектами шліцевих валів є знос опорних шийок, знос і руйнування шліців, деформація вала, знос різьбових ділянок.

Знос шийок під шарикопідшипники не перевищує 0,3 мм. Знос шийок, що сполучаються з сальниками і втулками, може досягати 0,6 ... 0,9 мм. Шліци зношуються переважно у верхній частині бічної поверхні. Близько 90% шліців трактора має знос 0,4 ... 0,6 мм, а решта 10% - не більше 1 мм.

Шліцеві вали, центровані по зовнішньому діаметру, зношуються по цьому діаметру і відповідно вимагають відновлення даної поверхні. Вали, центровані по боковій поверхні шліців, зносу по зовнішньому діаметру зазвичай не мають, проте в процесі роботи деформуються. Короткі вали зазвичай мають деформацію в межах 0,1...0,3 мм, а деформація довгих валів (наприклад, піввісь) досягає 1...1,5 мм.

Шліци валів зношуються по ширині переважно до 1...2 мм. Знос по центруючому діаметру не перевищує 0,1...0,2 мм. В окремих випадках знос