



ОБЛАДНАННЯ ТА РІШЕННЯ

ДЛЯ ЛІСОВОГО НАСІННИЦТВА

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА СЛУЖБІ ЛІСОВОГО НАСІННИЦТВА

Збільшення обсягів робіт з лісовідновлення є важливим завданням сучасного ведення лісового господарства України. Головною умовою відтворення високоякісних лісових насаджень, є високі показники якості насіння.

Призначення насіння визначає вимоги до його якості. Наприклад, для прямого посіву в лісі, частка неякісного насіння в посівному матеріалі неважлива. Однак, якщо насіння заготовляють для вирощування посадкового матеріалу в контрольованому середовищі із закритою кореневою системою то його схожість має бути близька до 100%.

Для отримання такого результату необхідно забезпечити збереження якості на кожному етапі підготовки насінневого матеріалу – починаючи зі збору шишок до висівання насіння. Інтеграція спеціальної технології гарантує високі показники якості насіння та забезпечує тривале зберігання.

Сучасна технологія включає наступні етапи: очищення, сортування і сушіння шишок, вилучення насіння, обезкрилення насінневого матеріалу, очищення насіння, його обеззараження та підсушування. Обладнання UOSlab®, яке розроблено для зазначених процесів, забезпечить будь-яке лісогосподарське підприємство комплексом з повним циклом заготівлі насіння.

Сортування та очищення шишок

Першим етапом переробки шишок є їх очищення та сортування. На даному етапі використовується барабан для обробки шишок БОШ-01. Партію шишок вагою до 36 кг завантажують до обертального барабану установки. В процесі перемішування відокремлюється хвоя, лусочки, гілочки. Очищені шишки вивантажують з барабану і транспортують на подальшу переробку або зберігання. Також установка БОШ-01 використовується для третього етапу підготовки насінневого матеріалу – вилучення насіння із висушених шишок.

Висушування шишок та насіння

Очищені в установці БОШ-01 шишки піддаються термічній обробці в сушильній шафі СПн-730. Висушування, необхідне для розкриття лусочок шишок, здійснюється у перфорованих ящиках, конструкція яких забезпечує інтенсивне видалення вологи та рівномірне нагрівання. Залежно від породи шишки висушують при температурі 40 – 60 °С протягом 8 – 24 годин. Швидкість висушування залежить від виду та початкової вологості шишок. Ящики з висушеними шишками завантажують на мобільний стелаж, який транспортують до наступного етапу підготовки насінневого матеріалу – вилучення насіння. Також сушильна шафа СПн-730 використовується на фінальному етапі підготовки насінневого матеріалу – підсушуванні насіння.

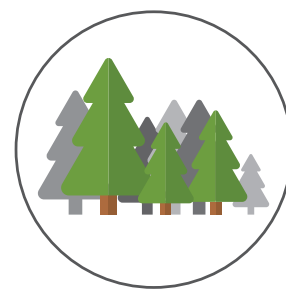
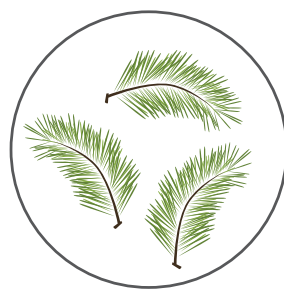
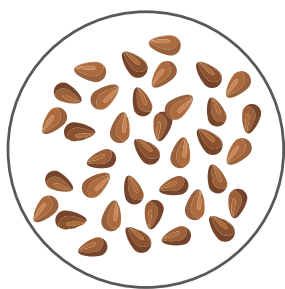
Обезкрилення насіння

Для обезкрилення насіння використовується установка ОН-800 з форсунками для розпилення води та подачі стисненого повітря. Стиснене повітря ефективно відокремлює зволожені крилатки та очищує насіння від твердих домішок. Двері з оглядовим вікном дозволяють спостерігати за процесом та контролювати його.

Очищення насіння

Для очищення обезкриленого насіння від пилу, крилаток та порожніх насінин використовують гравітаційний повітряний сепаратор ГПС-01.

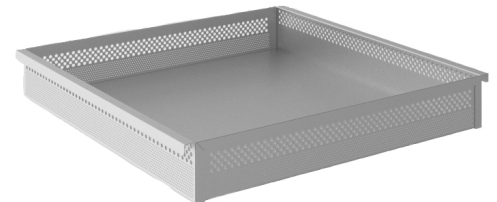
Для видалення механічно пошкодженого та недорозвиненого насіння, а також для обеззараження від збудників грибкових захворювань використовують вакуумну установку ОБАКОН.



СУШИЛЬНА ШАФА З КОНВЕКЦІЄЮ ПОВІТРЯ ТА КОНТРОЛЕМ ВОЛОГОСТІ

Технічні характеристики СПн 300

Корисний об'єм камери:	300л
Діапазон температур:	+5 °С від кімнатної ... 100 °С
Точність підтримання температури:	± 0,5 °С
Максимальне відхилення від заданої температури за об'ємом:	3-4 °С
Час виходу на робочий режим:	~ 30 хв
Кількість ярусів:	8
Кількість ящиків максимальна:	8 шт
Матеріал камери:	AISI 304
Матеріал шафи:	AISI 304



Технічні характеристики СПн 730

Корисний об'єм камери:	730 л
Діапазон температур:	+5 °С від кімнатної ... 100 °С
Точність підтримання температури:	± 0,5 °С
Максимальне відхилення від заданої температури за об'ємом:	3-4 °С
Час виходу на робочий режим:	~ 30 хв
Кількість ярусів:	6
Кількість дек:	12 шт
Матеріал ящиків:	AISI 304
Матеріал камери:	AISI 304
Матеріал шафи:	AISI 304



Технічні характеристики СПн 1130

Корисний об'єм камери:	1130 л
Діапазон температур:	+5 °С від кімнатної ... 100 °С
Точність підтримання температури:	± 0,5 °С
Максимальне відхилення від заданої температури за об'ємом:	3-4 °С
Час виходу на робочий режим:	~ 30 хв
Кількість ярусів:	7
Кількість ящиків максимальна:	28 шт
Матеріал ящиків:	AISI 304
Матеріал камери:	AISI 304
Матеріал шафи:	AISI 304

Рекомендований цикл сушки насіння:

Діапазон вологості повітря	Температура сушки	Час сушіння
від 55% до 80%	30 °С	30 хвилин
від 55% до 80%	35 °С	60 хвилин
від 55% до 80%	40 °С	70 хвилин
від 55% до 80%	50 °С	80 хвилин
від 55% до 80%	55 °С	90 хвилин
від 55% до 80%	58-60 °С	1080 хвилин



Переваги в роботі:

- Точний тепловий режим у всьому об'ємі камери завдяки мікропроцесорній системі управління.
- Датчик контролю вологості запобігає запарюванню насінневого матеріалу.
- Інтенсивна циркуляцію повітря завдяки вентиляторам примусової конвекції.
- Ефективне виведення вологи з камери завдяки системі видалення вологи.
- Висушування досягається завдяки нагнітанні сухого повітря в камеру.
- Підвищення енергоефективності та обмеження нагріву насінневого матеріалу за рахунок вмонтованого рекуператора.
- Контрольоване висушування в оптимальному режимі за рахунок електронних датчиків контролю процесу разом з цифровою системою керування.
- На початкових етапах до видалення основної кількості вологи з шишок процес висушування здійснюється при низьких температурах.
- Спеціальні програми сушіння різного насінневого матеріалу зберігаються в електронній пам'яті контролера.
- Процес висушування здійснюється в повністю автоматичному режимі.

БАРАБАН ОБРОБКИ ШИШОК БОШ-01

Технічні характеристики БОШ-01:

Ширина:	2306 мм
Висота:	2191 мм
Глибина:	980 мм
Напруга:	380 В
Вага:	260 кг
Ступінь захисту корпусу:	IP 20
Номинальна потужність:	0,55 кВт
Швидкість обертання:	16 об/хв
Матеріал барабана:	AISI 304
Таймер:	0-999 сек/хв



Переваги в роботі:

- Подвійне призначення: для попередньої очистки шишок від сміття та вилучення насіння з шишок.
- Барабан з полірованої нержавіючої сталі не пошкоджує насіння.
- Таймер від 0 до 999 хвилин або секунд.
- Висока продуктивність очистки шишок та вилучення насіння.
- Пульт управління зручний і простий в експлуатації.
- Установка герметична і може бути підключена до системи витяжної вентиляції, що забезпечує чистоту робочого приміщення.

ОБЕЗКРИЛЮВАЧ НАСІННЯ ОН-800

Технічні характеристики ОН-800:

Матеріал:	AISI 304
Максимальна кіл-ть об/хв.:	60
Нахил барабану:	3 положення
Перфорація барабану:	2,3-3,0 мм
Форсунка подачі води	Так
Форсунка подачі стисненого повітря	Так



Переваги в роботі:

- Вологе обезкрилення гарантує ефективне видалення крилатки без пошкодження насіння. Компактний та надійний пристрій.
- Двері з оглядовим вікном дозволяють спостерігати за процесом та контролювати його.
- Контрольоване зволоження насіння.
- Зручний пульт управління.
- Автоматичне керування нахилом барабану.
- Зручне та легке очищення барабану.

ГРАВІТАЦІЙНИЙ ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР ГПС-01

Технічні характеристики ГПС-01:

Матеріал:	AISI 304
Вентилятор:	Так
Напруга:	230 В
Частота струму:	50 Гц
Максимальна потужність:	148 Вт
Продуктивність:	515 м³/год
Регулятор швидкості потоку повітря:	Так



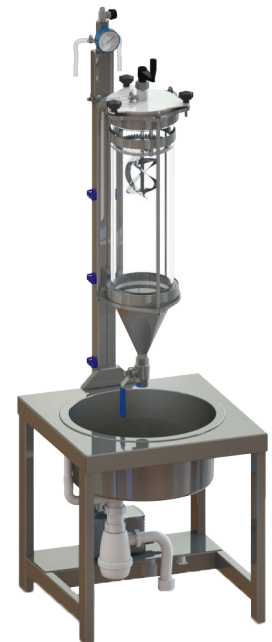
Переваги в роботі:

- Сепараційні канали камери дозволяють розділяти насіння на різні фракції — порожнє насіння, частково розвинене та повністю зріле.
- Можливість переробки різних видів насіння.
- Прозора стінка дозволяє стежити за процесом сепарації.
- Регулювання швидкості потоку повітря дозволяє працювати з насінням різних порід.
- Бічні дверцята дозволяють очищати сепаратор зсередини.
- Регульована швидкість подачі насінневого матеріалу.
- Установка обладнана пиловловлювачем, що захищає робоче приміщення від пилу.
- Комплект лотків 2 шт.

УСТАНОВКА ДЛЯ ВАКУУМНОГО ОЧИЩЕННЯ ОВАКОН

Технічні характеристики ОВАКОН:

Ширина:	505 мм
Висота:	1570 мм
Глибина:	560 мм
Об'єм колби:	10 л
Вага:	40 кг
Розмір отворів сита:	1 мм
Електроживлення:	230 В/50 Гц



Переваги в роботі:

- Ефективне видалення пошкодженого та порожнього насіння.
- Прозора ємність дозволяє спостерігати за процесом та контролювати його.
- Спеціально розроблена форма шнека для ефективного перемішування насіння.
- Набір фільтрів для обробленого насінневого матеріалу.
- Зручне підключення до централізованої системи водопостачання та каналізації.
- Мембранний вакуумний насос.
- Вакуумметр.

КОМБІНОВАНИЙ ТЕСТ-НАБІР VISOCOLOR® АНАЛІЗ ҐРУНТУ. КЕЙС З РЕАГЕНТАМИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ҐРУНТУ



Мобільна лабораторія з реагентами є найпростішим рішенням для економічного, швидкого та зручного проведення аналізу ґрунту як в полі, так і в лабораторії.

Набір містить усі реагенти, інструменти та аксесуари, які необхідні для приготування екстрактів ґрунту та визначення:

- фосфатів (P)
- калію (K)
- рН
- амонію
- нітритів
- нітратів (N)
- структури та вологості ґрунту.

Містить додаткові аналітичні інструменти, такі як шкали, сито, посуд для виготовлення необхідних екстрактів ґрунту. Ідеально підходить для мобільного високоточного аналізу якості ґрунту прямо в точці відбору.



ТОВ «НВП «УКРОРГСИНТЕЗ»

вул. Червоноткацька, 61, корпус 112

м. Київ, Україна

Тел.: +38 (044) 502-20-80

e-mail: info@uoslabs.com

uoslabs.com