

**МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ,  
ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ПРОДУКТИВНОСТІ АГРОПРОМИСЛОВОГО  
КОМПЛЕКСУ**

**Бібліотека спеціаліста АПК «Економічні нормативи»**

**НОРМИ  
ПРОДУКТИВНОСТІ МАШИН,  
ВИТРАТИ ПАЛЬНОГО  
НА МЕХАНІЗОВАНІ ТА РУЧНІ  
РОБОТИ В ХМЕЛЯРСТВІ**

**2019 р.**

УДК 631.3:633.791]:[658.274+658.53]

М54

Бібліотеку засновано в 2000 р.

**Автори:** І. М. Демчак, В. М. Івченко, Н. А. Рибачук, В. І. Насінник, С. А. Андрієць, В. Ф. Іваненко, А. А. Усик, Ю. В. Шишкін

Рецензенти:

*І.М Савчук*, доктор сільськогосподарських наук, заступник директора з науково-іноваційної діяльності Інституту сільського господарства Полісся НААН України, *Т.М. Ратошнюк*, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник Інституту сільського господарства Полісся НААН України.

Затверджено Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, погоджено з Центральним комітетом профспілок працівників агропромислового комплексу України, друкується за рішенням вченої ради НДІ «Укראгропромпродуктивність» Міністерства аграрної політики та продовольства України (протокол № 3 від 9 жовтня 2019 р.).

**М54** **Норми** продуктивності машин, витрати пального на механізовані та ручні роботи в хмелярстві / І. М. Демчак, В. М. Івченко, Н. А. Рибачук, В. І. Насінник та ін. Київ: НДІ «Укראгропромпродуктивність», 2019. 156 с. (Б-ка спеціаліста АПК "Економічні нормативи").

**ISBN 978-617-613-077-2**

Викладено методику розробки і впровадження на підприємствах науково обґрунтованих норм продуктивності машин та витрати пального на механізовані та ручні роботи в хмелярстві. Висвітлено змінні норми продуктивності та витрати пального на сільськогосподарську техніку вітчизняного і зарубіжного виробництва, що надійшла на сільськогосподарські підприємства останнім часом.

Розраховано на керівників та фахівців нормативної мережі і сільськогосподарських підприємств усіх форм власності, податкових органів та профспілкових організацій, органів управління агропромисловим виробництвом, працівників місцевих органів влади, наукових працівників, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації.

УДК 631.3:633.791]:[658.274+658.53]

**ISBN 978-617-613-077-2**

© І.М. Демчак, В.М.Івченко,  
Н.А. Рибачук та ін., 2019

## ЗМІСТ

Вступ.....	5
Розділ 1. Методика розрахунку норм продуктивності на механізовані роботи .....	6
Методика розрахунку норм продуктивності на ручні роботи.....	10
Технологія та організація праці в хмелярстві.....	13
Розділ 2. Класифікатор трудових процесів вирощування хмелю.....	18
Розділ 3. Нормативна частина.....	26
3.1. Вихідні нормативи елементів часу зміни і режимів роботи агрегатів при розрахунку норм продуктивності і витрат пального.....	26
Розділ 4. Норми продуктивності на механізовані роботи в хмелярстві.....	44
Плантажна оранка.....	44
Оранка плугами-луцильниками хмільників перед закладанням хмелю.....	45
Оранка міжрядь хмелю.....	46
Дисковий обробіток ґрунту.....	47
Суцільна культивуація хмільників перед закладанням хмелю.....	48
Копання траншей під закладання хмільників.....	49
Копання ям для садіння хмелю.....	50
Механізоване садіння хмелю.....	51
Копання ям під стовпи і установка стовпів.....	52
Роботи з догляду за хмелем у весняно-літній період.....	54
Боронування міжрядь хмелю.....	54
Культивуація міжрядь хмелю.....	55
Дискування міжрядь хмелю.....	58
Фрезерування міжрядь хмелю.....	59
Чизелювання міжрядь хмелю.....	60
Розорювання кореневищ хмелю.....	61
Підгортання хмелю.....	63
Обрізування кореневищ хмелю.....	64
Внесення органічних добрив.....	65

Транспортування гною по плантації хмелю з внесенням вручну в рядки.....	81
Внесення вапнякових добрив.....	82
Внесення мінеральних добрив.....	83
Підвезення води для приготування робочих розчинів отрутохімкатів і гербіцидів.....	93
Приготування робочих розчинів отрутохімкатів та гербіцидів.....	94
Внесення гербіцидів.....	95
Захист хмелю від шкідників та хвороб.....	96
Хімічне рамування.....	110
Поливання хмільників.....	110
Поправка верхівок стебел, які відхиляються від підтримок.....	111
Механізоване збирання хмелю.....	112
Сушіння хмелю.....	113
Звезення плітей хмелю.....	113
Стягування лози хмелю.....	114
Обрізування залишків підтримок хмелю.....	114
Виготовлення касет.....	115
Приготування ґрунтової суміші.....	115
Навішування підтримок хмелю.....	116
Побудова нижньої шпалери.....	117
Норми продуктивності і тарифні розряди на ручні роботи у хмелярстві.....	118
Список літератури.....	153

## ВСТУП

На сучасному етапі ефективне ведення сільськогосподарського виробництва неможливе без упорядкування системи норм і нормативів на кожному підприємстві, без приведення їх у відповідність з конкретними умовами господарства і досягнутим рівнем продуктивності праці.

Науково обґрунтовані норми є основою нормального ведення господарства, виробничого планування (перспективного, річного виробничо-фінансового, госпрозрахункових завдань, технологічних карт та стандартів виробництва), а також вихідними матеріалами при розробці і впровадженні заходів внутрішньогосподарського управління, раціональних форм поділу і трудової кооперації, методів і прийомів виконання трудових процесів, організації робочих місць тощо.

Науково обґрунтовані норми дозволяють правильно розрахувати кількість і склад агрегатів при виконанні певного виробничого процесу, доцільніше розставити по робочих місцях сільськогосподарські машини та працівників, добитися відповідної пропорційності, злагодженості та безперервності в роботі, особливо при виконанні складних технологічних процесів.

Вони забезпечують дотримання принципу соціальної рівноваги й дають можливість оплачувати працю на підприємствах всіх форм власності залежно від кількості та якості виконаної роботи або виробленої продукції.

Наведені норми продуктивності розроблено на сільськогосподарську техніку, яка використовується в хмелярстві, а також на ручні роботи в хмелярстві.

Вони розроблені з урахуванням усіх основних нормоутворюючих чинників (склад агрегату, довжина гону, ширина міжрядь, норми внесення добрив і отрутохімікатів, спосіб їх навантаження та внесення, відстань транспортування тощо), які значною мірою впливають на продуктивність агрегатів.

Збірник підготували фахівці НДЦ «Поліськаагропромпродуктивність».

В основу збірника покладено дослідження, які провели фахівці науково-дослідного центру «Поліськаагропромпродуктивність».

## **Розділ 1. Методика розрахунку норм продуктивності на механізовані роботи**

Наведені норми продуктивності призначені для нормування праці робітників, зайнятих на механізованих роботах у хмелярстві, і рекомендуються для використання на підприємствах, об'єднаннях і в організаціях незалежно від їх відомчого підпорядкування і форми власності.

При розробці норм були використані:

фотохронометражні спостереження;

результати аналізу організації праці та заходи щодо її вдосконалення, технічні розрахунки за прийнятими формулами і методами визначення норм продуктивності на механізовані роботи;

технічні характеристики тракторів, сільськогосподарських машин, устаткування та механізмів, що використовуються в хмелярстві.

Змінні норми продуктивності встановлені на агрегат з розрахунку на робочу зміну тривалістю 7 год при шестиденному робочому тижні. При розрахунку норм продуктивності на робочу зміну тривалістю 8 або 8,2 год (при п'ятиденному тижні) застосовують відповідно коефіцієнти 1,14 та 1,17.

Типовими нормами продуктивності враховані затрати часу на підготовчо-заклучні роботи, обслуговування робочого місця, відпочинок та особисті потреби виконавця.

Якщо змінені умови праці, на які були розраховані норми, а також при надходженні нової техніки, господарство може уточнити наведені в збірнику або розробити нові норми, що діятимуть до надходження тимчасових чи типових норм, розроблених нормативною мережею.

Для розробки або уточнення норм проводять фотохронометражні спостереження за роботою відповідного машинно-тракторного агрегату, складають проектну структуру робочої зміни, встановлюють продуктивність за годину основного часу і визначають норму для конкретних виробничих умов.

Змінна норма продуктивності на механізовані роботи визначається за формулою:

$$H_{зм} = \frac{T_{зм} - (T_{пз} + T_{від} + T_{осп} + T_{обс})}{60 \times (1 + r_{нов} + r_{неп} + r_{доп.р})} \times W_2, \quad (1)$$

де  $T_{зм}$  – встановлена тривалість зміни, 420 хв;

$T_{пз}$  – тривалість підготовчо-заклучних робіт;

$T_{від}$  – нормативна тривалість відпочинку протягом зміни, залежить від тяжкості роботи і триває від 3 до 9 хв на годину;

$T_{осп}$  – час для особистих потреб виконавця, становить до 10 хв на зміну;

$T_{обс}$  – час обслуговування агрегату протягом зміни;

$r_{нов}$  – коефіцієнти поворотів;

$r_{неп}$  – коефіцієнти переїздів;

$r_{доп.р}$  – коефіцієнти інших допоміжних робіт;

$W_2$  – продуктивність за годину основного часу.

При механізованому обробітку міжрядь хмелю важливо правильно встановити годинну продуктивність агрегату. Її визначають як добуток фактичної ширини захвату агрегату на робочу швидкість руху.

$$W_2 = 0,1 \times B_p \times V_p, \quad (2)$$

де:  $B_p$  – робоча ширина захвату агрегату, м;

$V_p$  – робоча швидкість руху агрегату, км/год.

Однак з точки зору агротехніки необхідно залишити захисну смугу від ряду стебел шириною від 20 до 40 см.

Маючи кількість проходів агрегату ( $n$ ) і ширину міжрядь хмільника ( $B_m$ ), встановлюють робочу ширину захвату агрегату ( $B_p$ ) за такою залежністю:

$$B_p = \frac{B_m}{n}, \quad (3)$$

Робоча швидкість руху агрегату визначається за формулою:

$$V_p = \frac{L_c \times n}{1000 \times T_o}, \quad (4)$$

де  $L_c$  – середня довжина гону ділянки, що обробляється, м;

$n$  – кількість проходів;

$T_o$  – час основної роботи, год.

Коефіцієнти поворотів розраховуються за формулами:

$$r_{нов} = \frac{16,6 \times V_p \times T_{нов}}{L_c}, \text{ або } r_{нов} = \frac{V_p \times T_{нов}}{3,6 \times L_c}, \quad (5)$$

де  $T_{нов}$  – час одного повороту, хв або с;

$L_c$  – середня довжина гону оброблюваної ділянки,

м.

Коефіцієнт переїзів з поля на поле (з ділянки на ділянку) протягом зміни визначають за формулою:

$$r_{пер} = \left( t_{н.п.} + \frac{L_{пер}}{V_{mp}} \right) \times \frac{W_z \times i}{F_{cp}}, \quad (6)$$

де  $t_{н.п.}$  – час підготовки агрегату до переїзду, год;

$L_{пер}$  – відстань переїзду, км;

$V_{mp}$  – швидкість руху при переїздах, км/год;

$W_z$  – продуктивність агрегату за годину;

$i$  – кількість агрегатів, які одночасно працюють на ділянці;

$F_{cp}$  – площа ділянки, яка обробляється, га.

Залежно від довжини гонів визначають площу ділянки і відстань переїзду з ділянки на ділянку.

Для агрегатів, які не потребують переведення в транспортне положення, час на підготовку їх до переїзду становить 0,07 год (4 хв).

Для прикладу розрахуємо норму продуктивності та витрати палива на культивування міжрядь хмелю агрегатом Т-70В-Х+ КУХ-3. При проведенні дослідження встановлено такі вихідні дані: питомий опір ґрунту – 0,55 кг/см<sup>2</sup>; глибина обробітку – 10-12 см; довжина гону – 200 м; робоча швидкість – 6,2 км/год; ширина міжряддя – 3 м; конструктивна ширина захвату агрегату – 2,6 м; тривалість одного повороту – 28 с; тривалість підготовчо-заклучних робіт – 26,5 хв; тривалість обслуговування агрегату протягом зміни – 14,7 хв; норматив на тривалість відпочинку протягом зміни – 10 хв; норматив на трива-



лість особистих потреб – 10 хв; виробіток за годину основного часу:

$$W_2 = 0,1 \times 3 \times 6,2 = 1,86 \text{ га.}$$

Робоча ширина захвату становитиме:

$$B_p = \frac{3}{1} = 3 \text{ м.}$$

Визначаємо коефіцієнти поворотів і переїздів:

$$r_{нов} = \frac{6,2 \times 28}{3,6 \times 200} = 0,02;$$

$$r_{неп} = \left( 0,07 + \frac{1,23}{17} \right) \times \frac{1,86 \times 1}{6} = 0,04,$$

Норма продуктивності за зміну становитиме:

$$H_{зм} = \frac{420 - (26,5 + 10 + 10 + 14,7)}{60 \times (1 + 0,02 + 0,04)} \times 1,86 = 10,5 \text{ га.}$$

Для визначення норми витрат палива проекту структуру робочого дня, тобто роботу двигуна в годинах на зупинках, переїздах, поворотах і на основній роботі, множать на відповідний норматив витрати палива і ділять на норму продуктивності.

Для розрахунків користуються формулою:

$$Q_{га} = \frac{T_o \times Q_o + T_{нов} \times Q_{нов} + T_{неп} \times Q_{неп} + T_{зуп} \times Q_{зуп}}{H_{зм}}, \quad (7)$$

де  $T_o$ ,  $T_{нов}$ ,  $T_{неп}$ ,  $T_{зуп}$  – затрати часу протягом зміни відповідно на виконання основної роботи, повороти, переїзди і на зупинки;

$Q_o$ ,  $Q_{нов}$ ,  $Q_{неп}$ ,  $Q_{зуп}$  – норматив витрат палива відповідно на виконання основної роботи, при поворотах, переїздах і на зупинках, кг або л.

Для цього прикладу витрата палива на 1 га становитиме:

$$Q_{га} = \frac{3,12 \times 12 + 0,57 \times 6 + 0,38 \times 7 + 0,5 \times 1,6}{10,5} = 5,1 \text{ л/га.}$$

## Методика розрахунку норм продуктивності на ручні роботи

Норму продуктивності за зміну ( $H_{зм}$ ) на ручних роботах розраховують за формулою:

$$H_{зм} = \frac{T_{зм} - (T_{нз} + T_{осп})}{60 + T_{об} + T_{від}} \times W_z, \quad (8)$$

де  $T_{зм}$  – прийнята тривалість робочого дня, хв;

$T_{нз}$  – час на підготовчо-заклучні роботи, хв;

$T_{об}$  – обслуговування робочого місця з розрахунку на 1 годину оперативного часу, хв;

$T_{від}$  – час, який відводиться працівнику на відпочинок з розрахунку на 1 годину оперативного часу, хв;

$T_{осп}$  – час, який надається на особисті потреби протягом зміни, хв;

$W_z$  – продуктивність праці працівника протягом 1 години оперативного часу в прийнятих одиницях виміру.

Час на підготовчо-заклучні роботи, обслуговування робочого місця і відпочинок працівника надається залежно від виду робіт, які він виконує, умов праці та наявних засобів виробництва.

При визначенні часу на підготовчо-заклучні роботи взяті середні значення проведених спостережень. До цих видів затрат часу належить час на одержання наряду, матеріалів, інвентарю, здавання продукції (роботи), підготовка і прибирання робочого місця та особиста підготовка працівника. На роботах, які не пов'язані з одержанням матеріалів і здаванням продукції, на підготовчо-заклучні роботи відводиться 5 хв. До них належать прополювання, проривання, підгортання, перекопування ґрунту, навантажування сільськогосподарської продукції на транспортні засоби, копання котлованів, ям тощо.

Роботи на збиранні сільськогосподарської продукції, на яких необхідно одержувати тару, кошики, різні матеріали, здавати продукцію, потребують на підготовчо-заклучні операції 7-8 хв протягом зміни. Роботи на паку-

ванні продукції, протруюванні, де, крім того, треба підготувати матеріал та виконати інші підготовчі роботи, потребують 10 хв.

Час на виконання підготовчо-заклучних робіт у конкретних умовах може бути більшим або меншим від зазначеного. Тому при уточненні норм виробітку, виходячи з конкретних умов господарства, уточнюють також затрати часу на виконання підготовчо-заклучних робіт.

Час на відпочинок працівника виділяється для підтримання високої і рівномірної продуктивності праці протягом робочого дня. Його встановлюють у відсотках до оперативного часу і обслуговування робочого місця.

Так, на роботах, де відбувається часта зміна робочих процесів і рухів працівника або вони не вимагають великого фізичного зусилля, час на відпочинок становить 8% оперативного часу і обслуговування, тобто 30-35 хв протягом зміни.

При виконанні робіт середньої важкості (сівба і садіння культур, ручне прополювання посівів, збирання врожаю) для відпочинку надається 11% часу, або близько 40-45 хв протягом зміни.

При виконанні важких робіт (перекопування легкого ґрунту, розпушування, мотиження і підгортання культур, садіння саджанців, копання ям, траншей, котлованів до 50 см глибиною) відпочинок становить 15% часу, тобто 55-60 хв протягом зміни.

Дуже важкі роботи (перекопування важкого ґрунту, копання ям і траншей глибиною понад 50 см, подрібнення мерзлого гною) потребують 20% часу, або близько 70 хв протягом зміни.

До часу на обслуговування робочого місця входить догляд за сільськогосподарським знаряддям (інвентарем) і перевірка якості роботи. Ці затрати часу залежать від умов праці і в кожному окремому випадку можуть бути різними або зовсім відсутніми. На роботах по обробітку ґрунту – розпушування, прополювання та перекопування – час на обслуговування становить 5 хв, на косінні трав –

40 хв. (точіння коси), на решті робіт – 2 хв протягом зміни.

На особисті потреби працівнику надається 10 хв протягом зміни незалежно від виду робіт і умов праці.

При необхідності перегляду або уточнення норм виробітку на окремі види робіт, крім виробітку за годину оперативного часу, слід встановити фактичні затрати часу на підготовчо-заклучні роботи та обслуговування робочого місця. Якщо вони відрізняються від тих, за якими розраховано норму, необхідно обґрунтувати доцільність цих затрат і врахувати їх при встановленні норми.

## Технологія та організація праці в хмелярстві

При розробці науково обґрунтованих норм продуктивності в хмелярстві необхідно мати нормативи часу за категоріями затрат часу зміни, враховувати технологію вирощування хмелю, глибину обробітку ґрунту, схему розміщення стебел, особливості використання засобів механізації, а також методику розрахунку норм.

Хміль вимогливий до умов зовнішнього середовища, які суттєво впливають на його ріст, розвиток та продуктивність. Важливим критерієм при закладанні хмільників виявляється вибір ґрунту. Кращими із ґрунтів для хмелю є дерново-слабопідзолисті, сірі лісові, за механічним складом від супіщаних до середньосуглинкових.

Перед садінням хмелю виконують основний обробіток ґрунту, який передбачає лущення, глибоке розпушування, оранку, передсадивне розпушування та інші прийоми. Лущення проводиться дисковими лущильниками ЛДГ-5, ЛДГ-10, або боронами БДВ-3, БДВ-7 на глибину 6-14 см за 2-3 тижні до оранки. Перед обробітком ґрунту застосовують хімічну боротьбу з бур'янами використовуючи гербіциди далапон (8-10 кг/га д.р.), утал, фосулен та фарсат з нормою витрати 2-4 кг/га д.р. У подальшому обробіток ґрунту залежить від типу ґрунту.

Хміль вирощують на спеціально обладнаних плантаціях із довжиною гонів 170-200 м та шириною міжрядь 2,1; 2,5; 3 м. У хмелярстві використовують шпалеру ШИХ-1-76 яка складається із системи стовпів, розміщених за схемою 10x12 м. Для забезпечення необхідного освітлення кущів хмелю та зручності у обробітку міжрядь та догляду за хмільниками в останні роки садіння проводять на ширину міжрядь 3 м, а відстань між рослинами в рядах залежить від ґрунтово-кліматичних умов і біологічних та морфологічних особливостей конкретного сорту і коливається від 0,5 до 1,5 м. Глибина садіння саджанців на легких ґрунтах 15-18 см, на глибокогумусових – 13-15 см. Садіння здійснюють механізовано і вручну. Для садіння використовують сорти хмелю як вітчизня-

ної, так і зарубіжної селекції Клон 18, Заграва, Слов'янка, Альта, Граніт, Житич, Кумир, Гайдамацький та ін.

Для механізованого садіння використовують лісосадильну машину МЛУ-1 в агрегаті з трактором Т-70В-Х. Перед садінням саджанці хмелю відсортовують за розміром і розвитком за такими параметрами (довжина коренів 15-20 см, діаметр кореневого пучка до 12 см), щоб їх було легко висаджувати в ґрунт на необхідну глибину.

Вручну хміль висаджують у стовпових рядках в ямки розміром 45х45х45 см. На дно ямки насипають конус землі високою 10-15 см, коріння саджанців рівномірно розправляють по конусу, засипають ґрунтом та ущільнюють.

Після садіння ряди мульчують перегноєм або торфокомпостом шаром 8-10 см, у міжряддях виконують культивуацію з боронуванням хмельовим культиватором КУХ-3.

Весняні роботи на хмільниках розпочинаються із закриття вологи, а у випадках, коли ґрунт дуже ущільнений – застосовують культивуацію міжрядь.

Після досягнення ґрунтом фізичної стиглості проводять розорювання кореневищ хмелю за допомогою плуга ПРВН-1,5АХ або ПРВН-2,5А із спеціальним пристосуванням ПРУ-08000, та спеціальними знаряддями КЛБ-1,7 і ВРХ-0,5.

Важливе значення має обрізування хмелю як прийом прямої дії на рослину. При обрізуванні знищується підземна частина тогорічних відростків з бруньками і бокові кореневища з бруньками, які відходять в сторони від куща. При ручному обрізуванні також знищують хворі та механічно пошкоджені частини головного кореневища.

Для механізованого обрізування хмелю застосовують обрізувачі хмелю ПКХ-1, ОКХ-0,25.

На зріджених плантаціях хмелю, а також на слаборозвинутих і молодих рослинах обрізування хмелю проводять вручну.

Після обрізки і підсадки рослин на хмільниках виконують глибоке розпушування і боронування міжрядь хмелю.

У період, коли пагони хмелю розпочали витися, необхідно їх забезпечити підтримками, щоб вони добре росли і розвивалися.

Для підтримок на цей час на хмільниках застосовують капроновий шпагат, металеву проволочку, які навішують, або прив'язують за допомогою вишки ВГХ-5,2.

Для одержання значних врожаїв хмелю високої якості необхідно слідкувати за тим, щоб на одиницю площі живлення хмільника щорічно формувалася велика кількість врожайних пагонів. При цьому особливу увагу необхідно приділяти правильному розміщенню цих пагонів та їх положенню в просторі.

Процес відбору кращих пагонів з центральної частини матки хмелю для заведення їх на підтримки і видалення інших називається рамуванням хмелю. Рамування хмелю проводять весною, коли пагони досягають висоти 15-25см. Для цього відкривають верхню частину головного кореневища і з пагонів, які ростуть у середині, залишають для росту 6-8 найбільш розвинутих, тоді як інші видаляють.

У міру підростання пагони заводять на підтримки за ходом часової стрілки. В подальшому здійснюють механізований обробіток ґрунту.

Вимоги до механізованого обробітку полягають у знищенні бур'янів, підтримці міжрядь хмелю в розпушеному стані ґрунту, за якого рослини добре забезпечуються водою, елементами живлення, теплом і повітрям.

На плодоносних хмільниках протягом вегетативного періоду виконують до 5-6 розпушувань ґрунту в міжряддях. Перший раз з метою закриття вологи, до розорювання кореневищ хмелю. Всі інші проводять після виконання масових робіт на хмільниках, для знищення проростаючих бур'янів та створення несприятливих умов для шкідників і хвороб хмелю.

Після обрізування хмелю, а також після заведення стебел на підтримки ґрунт у міжряддях розпушують або дискують за допомогою ПРВН-2,5 КУХ-3, У-239/5, БДХ-3, БДВ-2,5 на глибину 16-18 см. Останні розпушування виконують поверхнево на глибину 10-14 см.

У рядках рослини підгортають упродовж періоду вегетації 1-3 рази застосовуючи ПРВН-2,5А, ПРХ-3, БДХ-3, а також підгортають з культивацією міжрядь переобладнаним КУХ-3. Перше підгортання проводять при досягненні рослинами висоти 1,5-2 м, інші – залежно від висоти гребенів, які не повинні перевищувати висоти 25-30 см.

Як і всі сільськогосподарські рослини, хміль не має органів, які б не пошкоджувалися численними видами шкідників та уражувалися хворобами. У період росту і розвитку він пошкоджується більше ніж 40 видами шкідників та уражується 10 видами хвороб.

Резерваторами для шкідників і хвороб на хмільниках, крім власне хмелю, слугують бур'яни. Боротьба з бур'янами розпочинається перед закладанням хмільників. Це лушення, глибоке розпушування, оранка, передпосадкове розпушування та інші заходи догляду за ґрунтом. У перші три роки після садіння хмелю заходи з боротьби з бур'янами зводяться до проведення 5-6 міжрядних культивацій, 1-2 підгортань та 2-3 ручних прополовань в ряду. На плодоносних хмільниках, крім агротехнічних заходів із боротьби з бур'янами, застосовують гербіциди.

Система захисту хмелю від шкідливих організмів становить досить складний технологічний процес і здійснюється послідовним проведенням комплексу заходів.

Цілеспрямованість проведення тих чи інших заходів пов'язують із чисельністю популяції шкідників, яка називається економічним порогом шкодочинності. Під ним розуміють таку щільність шкідника, при якій застосування захисних заходів стає рентабельним, а кошти, витрачені на ці заходи, окуповуються ціною збереження урожаю, з рівнем рентабельності не нижче загальнопромислових витрат.

Значну частину робіт при вирощуванні хмелю проводять вручну. При вітряній погоді відбувається відхилення верхівок хмелю від підтримок та їх обвисання. Тому протягом усього періоду вегетації рослини поправляють, а також знову заводять стебла хмелю на підтримки. Поряд із цим поправляють ослаблі підтримки, піднімають і підвішують кущі, що впали.



Коли 75% шишок на рослині досягнуть повної технічної стиглості, хміль розпочинають збирати. В цей час шишки хмелю стають щільними, набувають золотисто-зеленого або світло-жовто-зеленого кольору, мають приємний стійкий хмельовий аромат.

Збирання хмелю проводиться як вручну, так і механізовано. При механізованому збиранні стебла хмелю зрізають на висоті 1,7-2 м, складають у причіп НХ-0,5 і транспортують до хмелезбиральної машини ЧХ-4Л, ЛЧХ-2. У цих машинах відбувається відривання шишок від стебла і подальше очищення від воруху.

Урожай хмелю наступного року значною мірою залежить від своєчасного і якісного проведення осінніх робіт на хмільниках, які складаються із збирання рослинних залишків, внесення добрив, осінньої оранки та садіння рослин.

## **Розділ 2. Класифікатор трудових процесів вирощування хмелю**

Класифікатор трудових процесів вирощування хмелю розробляється відповідно до Науково-технічної комплексної програми «Наукове забезпечення розроблення системи економічних норм і нормативів для підвищення продуктивності та оптимального використання ресурсного агропромислового виробництва на період до 2010 року», затвердженої Міністерством аграрної політики України 19.12.03 р.

Класифікація трудових процесів забезпечує умови для вирішення таких завдань:

створення інформаційних систем для автоматизованого розроблення системи економічних норм і нормативів, стандартизації операцій і витрат на їх виконання, техніко-економічного планування виробництва;

перехід на безтекстову нормативно-технічну та технологічну документацію і оброблення інформації на ПЕОМ;

системний аналіз, моделювання, оптимізація структур, процесів, систем у цілому.

За структурою класифікатор трудових процесів вирощування хмелю складається відповідно до технологічного процесу вирощування хмелю з блоку ідентифікації та блоку назви трудових операцій.

За основу прийнято розподіл технологічного процесу на окремі елементи: роботи із закладання насаджень хмелю, роботи з вирощування саджанців та роботи з вирощування продуктивних насаджень. Виконання кожної операції спеціальною сільськогосподарською машиною або вручну забезпечує послідовність виконання технологічного процесу.

Класифікатор трудових процесів вирощування хмелю гармонізований з Державним класифікатором України ДК 009:2005 «Класифікація видів економічної діяльності» (КВЕД).



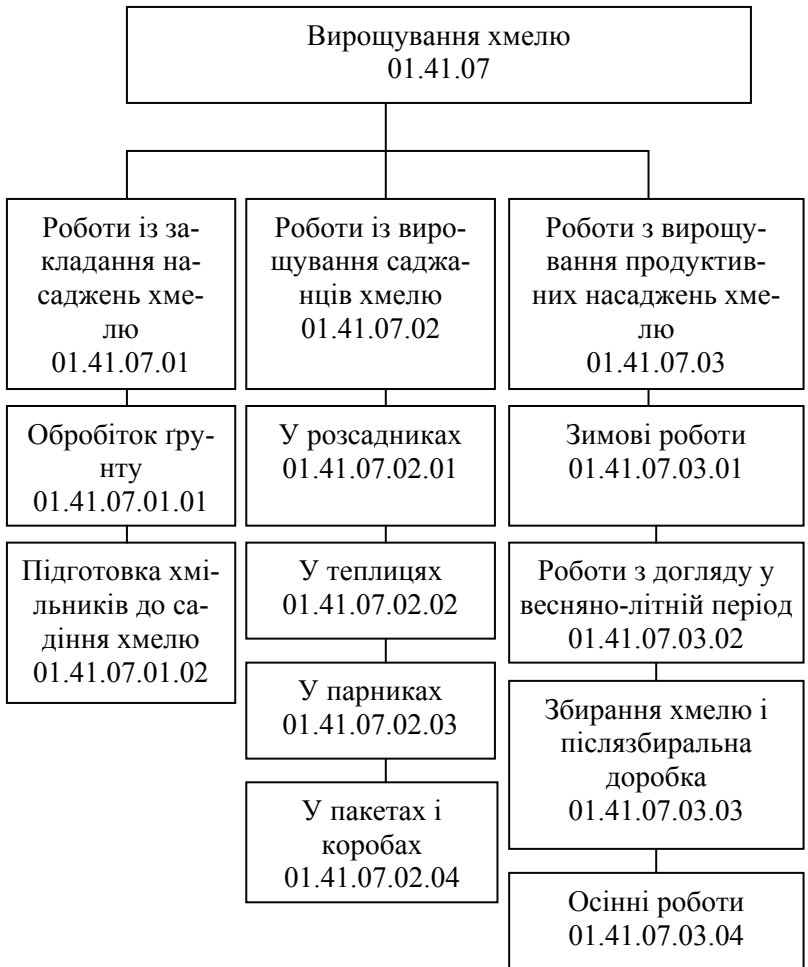


Рис. 2.1. Узагальнена схема технологічного процесу вирощування хмелю

## Класифікаційні таблиці

Таблиця 2.1

### Види трудового процесу за періодом виконання робіт та їх коди

Код	Вид трудового процесу за періодом виконання робіт
01.41.07.01	Роботи із закладання насаджень хмелю
01.41.07.02	Роботи з вирощування саджанців хмелю
01.41.07.03	Роботи з вирощування продуктивних насаджень хмелю

Таблиця 2.2

### Найменування операцій та їх коди

Код	Найменування операцій
<b>01.41.07.01</b>	<b>Роботи із закладання насаджень хмелю</b>
01.41.07.01.01	Обробіток ґрунту
<b>01.41.07.01.0101</b>	<b>Полицевий обробіток ґрунту</b>
01.41.07.01.010101	Плантажна оранка
01.41.07.01.010102	Оранка плугами-луцильниками хмільників перед закладанням хмелю
01.41.07.01.010103	Оранка міжрядь хмелю плугами загального призначення
<b>01.41.07.01.0102</b>	<b>Безполицевий обробіток ґрунту</b>
01.41.07.01.010201	Плоскорізний обробіток ґрунту
01.41.07.01.010202	Щільовання ґрунту
01.41.07.01.010203	Чизельний обробіток ґрунту
<b>01.41.07.01.0103</b>	<b>Обробіток ґрунту комбінованими плугами-глибокорозпушувачами з поглибленням орного шару</b>

Код	Найменування операцій
01.41.07.01.010301	Обробіток ґрунту комбінованими плугами-глибокорозпушувачами з поглибленням орного шару
<b>01.41.07.01.0104</b>	<b>Дисковий обробіток ґрунту (основне дискування, лушення)</b>
01.41.07.01.010401	Дисковий обробіток ґрунту
<b>01.41.07.01.0105</b>	<b>Передпосадковий обробіток ґрунту</b>
01.41.07.01.010501	Боронування ґрунту
01.41.07.01.010502	Коткування ґрунту
01.41.07.01.010503	Суцільна культивуація ґрунту
<b>01.41.07.01.0106</b>	<b>Копання траншей під закладання хмільників</b>
<b>01.41.07.01.0107</b>	<b>Копання ям під стовпи і установка стовпів</b>
<b>01.41.07.01.0108</b>	<b>Копання ям буром для садіння хмелю</b>
01.41.07.01.010801	Копання ямок у не стовпових рядках
01.41.07.01.010802	Копання ямок у стовпових рядках
01.41.07.01.010803	Копання ямок при ліквідації прорідженості
<b>01.41.07.01.0109</b>	<b>Садіння хмелю</b>
01.41.07.01.010901	Закладання хмільників
01.41.07.01.010902	Механізоване садіння хмелю
01.41.07.01.010903	Садіння хмелю вручну
<b>01.41.07.02</b>	<b>Роботи з вирощування саджанців хмелю</b>
01.41.07.02.01	Роботи з вирощування саджанців у розсаднику
01.41.07.02.02	Роботи з вирощування саджанців у теплицях
01.41.07.02.03	Роботи з вирощування саджанців у парниках
01.41.07.02.04	Роботи з вирощування саджанців у пакетах і коробах

Код	Найменування операцій
01.41.07.02.05	Приготування ґрунтової суміші вручну
01.41.07.02.06	Збирання хмелю в розсадниках вручну
<b>01.41.07.03</b>	<b>Роботи з вирощування продуктивних насаджень хмелю</b>
<b>01.41.07.03.02</b>	<b>Роботи з догляду за хмелем у весняно-літній період</b>
01.41.07.03.0201	Боронування міжрядь хмелю
01.41.07.03.0202	Культивація міжрядь хмелю
01.41.07.03.020201	Культивація міжрядь хмелю без боронування
01.41.07.03.020202	Культивація міжрядь хмелю з боронуванням
01.41.07.03.020203	Культивація міжрядь хмелю з внесенням мінеральних добрив
01.41.07.03.0203	Дискування міжрядь
01.41.07.03.0204	Фрезерування міжрядь
01.41.07.03.0205	Чизелювання міжрядь
01.41.07.03.0206	Розорювання кореневищ хмелю механізовано
01.41.07.03.0207	Розорювання кореневищ хмелю кіньми
01.41.07.03.0208	Розорювання хмелю механізовано з кінно-ручним плугом
01.41.07.03.0209	Розкопування гребенів
01.41.07.03.0210	Відкривання головних кореневищ
01.41.07.03.0211	Обрізування головних кореневищ механізовано
01.41.07.03.0212	Обрізування головних кореневищ вручну
01.41.07.03.0213	Нарізання живців хмелю
01.41.07.03.0214	Навіщування підтримок
01.41.07.03.0215	Виготовлення мотильків
01.41.07.03.0216	Фіксація мотильків у ґрунті

## Продовження табл. 2.2

Код	Найменування операцій
01.41.07.03.0217	Заведення стебел на підтримки
01.41.07.03.0218	Прополювання хмелю в рядках із розпушуванням
01.41.07.03.0219	Підгортання хмелю
01.41.07.03.0219.01	Підгортання хмелю з культивацією міжрядь
01.41.07.03.0220	Обрізування кореневищ хмелю
01.41.07.03.0221	Поправлення кущів
01.41.07.03.0222	Видалення колосоподібних пагонів
01.41.07.03.0223	Внесення органічних добрив
01.41.07.03.0223.01	Транспортування гною по плантації хмелю з внесенням вручну в рядки
01.41.07.03.0224	Внесення вапнякових добрив
01.41.07.03.0225	Внесення мінеральних добрив
01.41.07.03.0226	Підвезення води для приготування робочих розчинів отрутохімікатів і гербіцидів
01.41.07.03.0227	Приготування робочого розчину отрутохімікатів і гербіцидів
01.41.07.03.0228	Внесення гербіцидів
01.41.07.03.0229	Захист хмелю від шкідників та хвороб
01.41.07.03.0230	Хімічне рамування
01.41.07.03.0231	Поливання хмільників
01.41.07.03.0232	Поправлення верхівок стебел, які відхиляються від підтримок
01.41.07.03.0233	Підживлення мінеральними добривами вручну
01.41.07.03.0234	Сівба сидератів у міжряддях хмелю
<b>01.41.07.03.03</b>	<b>Збирання хмелю і післязбиральна доробка</b>
01.41.07.03.0301	Зрізування стебел і складання їх на причіп вручну
01.41.07.03.0302	Зрізування стебел і складання їх на причіп механізовано



## Продовження табл. 2.2

Код	Найменування операцій
01.41.07.03.0303	Механізоване збирання хмелю
01.41.07.03.0304	Збирання хмелю вручну
01.41.07.03.0305	Сушіння хмелю
01.41.07.03.0306	Пресування хмелю
<b>01.41.07.03.04</b>	<b>Осінні роботи на хмільниках</b>
01.41.07.03.0401	Звезення плітей хмелю
01.41.07.03.0402	Стягування лози хмелю
01.41.07.03.0403	Копання ямок для підсаджування вручну
01.41.07.03.0404	Підсаджування зріджених хмільників
01.41.07.03.0405	Приорювання хмелю
01.41.07.03.0406	Обрізування залишків підтримок хмелю
<b>01.41.07.03.01</b>	<b>Зимові роботи (ремонт хмільників)</b>
01.41.07.03.0101	Ремонт шпалери
01.41.07.03.0102	Заготовка підтримок
01.41.07.03.0103	Виготовлення касет
01.41.07.03.0104	Приготування ґрунтової суміші
01.41.07.03.0105	В'язання кілець із шпагату для підтримок хмелю
01.41.07.03.0106	Навішування підтримок хмелю
01.41.07.03.0107	Прив'язування кілець із шпагату до підтримок хмелю
01.41.07.03.0108	Транспортування гною по плантації хмелю з внесенням вручну в рядки
01.41.07.03.0109	Побудова нижньої шпалери

### Розділ 3. Нормативна частина

#### 3.1 Вихідні нормативи елементів часу зміни і режимів роботи агрегатів при розрахунку норм продуктивності і витрати палива

Таблиця 3.1

Марка трактора	Склад агрегату		Норма внесення роб. розчину, кг/га	Робоча швидкість руху, км/год	Час підготовчих та заключних робіт			Розрах. значення Т <sub>пз</sub>	Тривалість обсл. МТА, хв	Тривал., хв		Трансп. швидк., км/год		Обсл. перс.				
	с.-г. машина	марка			кількість	ЩТО	трак-с.-г. тора маш.			одержання наряди	пов.	од-но-го завант.	од-но-го пов.		11	12	13	14
														1				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			

#### Плантажна оранка

ДТ-75, ДТ-75М	ІПН-40	1	-	5,9	20,0	8,0	4,0	32,0	20,0	0,3	-	8,0	1	-
Т-50К, Т-150К-07	ППУ-50А	1	-	8,0	22,0	8,0	4,0	34,0	8,0	0,4	-	8,5	1	-
Т-150, Т-150-05	ППУ-50А	1	-	7,6	22,0	8,0	4,0	34,0	8,0	0,4	-	8,0	1	-

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Т-150К, Т-150К-07	ПШН-50	1	-	3,6	22,0	10,0	4,0	36,0	29,0	0,3	-	8,5	1	-
Т-150К, Т-150К-07	ПП-50ПГ	1	-	7,0	22,0	8,0	4,0	34,0	13,0	0,5	-	8,5	1	-
ДТ-75, ДТ-75М	ПП-50ПГ	1	-	6,5	20,0	8,0	4,0	32,0	13,0	0,5	-	8,0	1	-

### Оранка ґрунту перед закладанням хмелю

МТЗ-80/82	ПЛН-3-35	1	-	4,7	18,1	13,6	3,0	34,7	22,5	0,5	-	13,0	1	-
ЮМЗ-8073	ПЛН-3-35	1	-	4,5	22,7	8,3	2,3	33,3	13,0	0,5	-	13,0	1	-
Т-70В-Х	ПЛН-3-35	1	-	4,5	14,3	4,0	4,0	22,3	15,8	0,7	-	12,0	1	-

### Оранка міжрядь хмелю

Т-25А, ХТЗ-2511	ПРВН- 1,5АХ	1	-	4,5	19,0	5,0	4,0	28,0	20,0	0,8	-	6,5	1	-
ЮМЗ-6АЛ	ПН-3-35	1	-	6,0	17,0	5,0	4,0	26,0	10,0	0,8	-	6,5	-	-
Т-70В-Х	ПН-3-35	1	-	5,6	13,0	5,0	4,0	22,0	18,0	0,5	-	6,5	1	-



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

**Культивація міжрядь хмелю з боронуванням**

Т-70В-Х	ПРВН-1,5АХ+	1	-	4,1	20,0	11,0	4,0	35,0	12,0	0,5	-	8,0	1	-
		2	ЗБТУ-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ПРВН-2,5А+	1	-	4,0	20,0	11,0	4,0	35,0	12,0	0,5	-	8,0	1	-
		2	ЗБТУ-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МТЗ-80/82	ПРВН-2,5А+	1	-	4,7	18,0	10,0	4,0	32,0	12,0	0,5	-	8,0	1	-
		2	ЗБТУ-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МТЗ-80/82	КУХ-3	1	-	5,7	15,6	4,8	4,0	24,4	39,8	0,5	-	12,0	1	-
ЮМЗ-6АЛ	ПРВН-2,5А	1	-	3,6	18,0	10,0	4,0	32,0	8,0	0,5	-	8,0	1	-
Т-70В-Х	ПРВМ-3Х	1	-	5,8	20,0	11,0	4,0	35,0	8,0	0,5	-	8,0	1	-
<b>Культивація міжрядь хмелю з внесенням мінеральних добрив</b>														
Т-70В-Х	ПРВН-1,5АХ	1	300-400	3,0	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	3,6	8,0	1	1
			400-600	2,8	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	3,6	8,0	1	1
		600-800	2,7	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	3,6	8,0	1	1	
		800-1000	2,5	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	3,6	8,0	1	1	

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			1000-1200	2,3	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	3,6	8,0	1	1
			1200-1500	2,2	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	3,6	8,0	1	1
			300-400	4,3	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			400-600	4,1	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			600-800	3,8	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			800-1000	3,7	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			1000-1200	3,4	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			1200-1500	3,2	20,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			300-400	5,8	18,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			400-600	5,5	18,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			600-800	5,2	18,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			800-1000	4,9	18,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			1000-1200	4,5	18,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			1200-1500	4,3	18,0	8,0	7,0	35,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			300-400	5,1	18,0	11,0	4,0	33,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			400-600	4,9	18,0	11,0	4,0	33,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			600-800	4,6	18,0	11,0	4,0	33,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			800-1000	4,4	18,0	11,0	4,0	33,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			1000-1200	4,2	18,0	11,0	4,0	33,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
			1200-1500	3,8	18,0	11,0	4,0	33,0	30,0	0,7	4,4	8,0	1	1
T-70B-X	ПРВМ-3Х	1	300-400	5,2	20,0	13,0	7,0	40,0	35,0	0,7	4,48	8,0	1	1
			400-600	5,0	20,0	13,0	7,0	40,0	35,0	0,7	4,48	8,0	1	1
			600-800	4,7	20,0	13,0	7,0	40,0	35,0	0,7	4,48	8,0	1	1
			800-1000	4,5	20,0	13,0	7,0	40,0	35,0	0,7	4,48	8,0	1	1
			1000-1200	4,3	20,0	13,0	7,0	40,0	35,0	0,7	4,48	8,0	1	1
			1200-1500	4,0	20,0	13,0	7,0	40,0	35,0	0,7	4,48	8,0	1	1

### Фрезерний обробіток міжрядь хмелю

MF 390 T	HRV 202 S	1	-	2,9	28,4	5	7,98	41,8	83	0,6	-	15	1	-
<b>Міжрядний обробіток хмелю (дискування)</b>														
T-70B-X	БДН-1,3	1	-	5,0	16,0	8,0	7,0	31,0	28,0	0,4	-	8,0	1	-
ЮМЗ-6АЛ	БДН-3,0	1	-	5,4	18,0	8,0	7,0	33,0	31,0	0,4	-	8,5	1	-
ХТЗ-2511	БДХ-3	1	-	4,1	19,0	5,1	1,9	26,0	4,9	0,6	-	9,0	1	-

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
МТЗ-80/82	БДХ-3	1	-	5,9	18,0	5,7	6,0	29,7	19,5	0,7	-	18,0	1	-
МТЗ-80/82	U-239/5	1	-	5,5	21,7	2,4	2,7	26,8	31,1	0,4	-	12,0	1	-
Т-70СМ	БДХ-3	1	-	4,3	13,9	2,8	3,0	19,7	33,7	0,6	-	12,0	1	-
ЮМЗ-8073	U-239/5	1	-	5,4	15,8	1,1	3,7	20,6	16,9	0,5	-	11,0	1	-
<b>Міжрядний обробіток хмелю (боронування)</b>														
Т-70В-Х	БЗТС-1,0	2	-	7,0	14,0	8,0	4,0	26,0	8,0	0,5	-	6,0	1	-
Т-25А	БЗТС-1,0	2	-	6,5	14,0	8,0	4,0	26,0	8,0	0,5	-	6,0	1	-
<b>Чизелювання міжрядь хмелю</b>														
Т-70В-Х	ПУН-1,7	1	-	5,0	20,0	12,0	4,0	36,0	5,0	0,6	-	7,0	1	-
ДТ-75Н	ЩП-000	1	-	6,6	20,0	12,0	4,0	36,0	7,0	0,5	-	7,0	1	-
ДТ-75М	ЩП-3-70	1	-	5,8	20,0	12,0	4,0	36,0	7,0	0,5	-	7,0	1	-
<b>Розорювання кореневищ хмелю</b>														
ХТЗ-2511	Кінно-ручний плуг	1	-	1,5	16,7	7,5	5,7	22,4	11,7	0,9	-	12,0	1	1
МФ 390 Т	СГ 119	1	-	2,1	26,0	-	4,4	30,4	8	0,7	-	15,0	1	-
Т-70В-Х	ПРВН-1,5АХ+	1	-	5,2	20,0	6,0	4,0	30,0	18,0	0,4	-	8,0	1	-
	ПРУ-08000													



Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
T-70B-X	ПРВН-2,5А	1	-	4,4	20,0	8,0	4,0	32,0	54,0	0,3	-	8,0	1	-
T-70B-X	ПРВМ-3Х	1	-	4,3	20,0	8,0	4,0	32,0	25,0	0,4	-	8,0	1	-
MT3-80/82,	ПРВН-1,5АХ+	1	-	6,0	18,0	6,0	4,0	28,0	28,0	0,4	-	8,0	1	-
ЮМЗ-6АЛ	ПРУ-08000													
	ПРВН-2,5А	1	-	5,5	18,0	8,0	4,0	30,0	24,0	0,4	-	8,0	1	-
	ПРВМ-3Х	1	-	5,2	18,0	8,0	4,0	30,0	24,0	0,4	-	8,0	1	-
T-70B-X	ПРХ-3 (пере- обладнаний під ВРХ-0,5)	1	-	2,16	9,1	8,3	1,7	19,1	12,8	0,5	-	11,0	1	-
T-70B-X	КЛБ-1,7	1	-	4,3	23,4	8,3	7,0	38,7	15,0	0,7	-	11,0	1	-
ЮМЗ-8073	ПРХ-3	1	-	2,7	23,8	5,6	4,4	33,8	35,0	0,6	-	7,0	1	-
MT3-80/82	КЛБ-1,7	1	-	4,5	13,3	4,5	2,5	20,3	14,3	0,5	-	12,0	1	-
MT3-80/82	ВРХ-0,5 (в стовбових ряд)	1	-	1,8	12,8	3,8	3,6	20,2	8,9	0,7	-	12,0	1	-
ЮМЗ-8073	ВРХ-0,5 (в стовбових ряд)	1	-	1,9	16,7	4,3	3,8	24,8	28,9	0,9	-	14,0	1	-
<b>Підгорання хмелю</b>														
T-70B-X	ПРВН-1,5АХ	1	-	4,0	18,0	8,0	4,0	30,0	8,0	0,5	-	7,0	1	-
T-70B-X	ПРВН-2,5А	1	-	4,0	18,0	8,0	4,0	30,0	8,0	0,5	-	7,0	1	-

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Т-70В-Х	ПРВМ-3Х	1	-	3,8	18,0	10,0	4,0	32,0	8,0	0,5	-	7,0	1	-
Т-70В-Х	ПРХ-3	1	-	7,2	15,8	1,4	3,3	20,6	20,8	0,5	-	11,0	1	-
МТЗ-80/82,	ПРВН-1,5АХ	1	-	4,8	18,0	10,0	4,0	32,0	8,0	0,5	-	7,0	1	-
ЮМЗ-6АЛ	ПРВН-2,5А	1	-	4,5	18,0	8,0	4,0	30,0	8,0	0,5	-	7,0	1	-
	ПРВМ-3Х	1	-	4,0	18,0	10,0	4,0	32,0	8,0	0,5	-	7,0	1	-
МТЗ-80/82	ПРХ-3	1	-	6,3	19,1	3,3	1,8	24,2	28,7	0,5	-	12,0	1	-
ЮМЗ-8073	БДХ-3	1	-	6,5	9,6	2,9	1,5	14,0	28,0	0,5	-	12,0	1	-
МТЗ-80/82	БДХ-3 (2 підг)	1	-	4,7	25,3	5,0	4,7	30,0	33,4	0,5	-	12,0	1	-
<b>Підгортання хмелю з культивациєю міжрядь</b>														
Т-70В-Х	КУХ-3 (переобладнаний)	1	-	6,7	12,7	7,2	6,0	26,0	27,7	0,6	-	11,0	1	-
МТЗ-80/82	КУХ-3 (переобладнаний)	1	-	6,7	14,2	6,6	4,4	25,2	24,7	0,8	-	12,0	1	-
<b>Обрізання кореневищ хмелю</b>														
Т-70В-Х	ОКХ-0,25	1	1	2,0	20,0	10,0	4,0	34,0	34,0	0,8	-	8,0	1	-
Т-70В-Х	ПКХ-1	1	1	1,0	20,0	12,0	4,0	36,0	15,0	0,8	-	8,0	1	-
МТЗ-80/82,	ОКХ-0,25	1	1	2,0	18,0	10,0	4,0	32,0	34,0	0,8	-	8,0	1	-
ЮМЗ-6АЛ														

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ	ПКХ-1	1	1	2,1	18,0	12,0	4,0	34,0	15,0	0,8	-	8,0	1	-
<b>Копання ямок для садіння хмелю</b>														
МТЗ-80/82	БУР	1	-	-	18,0	3,0	4,0	25,0	20,0	1,5	-	7,0	1	-
<b>Копання траншей під закладання хмільників</b>														
ЮМЗ-6АКЛ	ТКУ-0,9А	1	-	-	18,0	5,0	4,0	27,0	20,0	1,5	-	7,0	1	-
<b>Копання ямок буром для суцільного садіння хмелю</b>														
МТЗ-80/82	БУР	1	-	-	18,0	3,0	4,0	25,0	20,0	1,5	-	7,0	1	-
<b>Механізоване садіння хмелю</b>														
Т-70В-Х	МЛУ-1	1	-	2,0	18,0	5,0	4,0	27,0	12,0	1,4	4,0	7,0	1	2
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ	МЛУ-1	1	-	2,2	20,0	5,0	4,0	29,0	12,0	1,4	4,0	7,0	1	2

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Внесення органічних добрив</b>														
МТЗ-80/82	РОУ-6	1	10-20 т	8,0	20,0	5,0	4,0	47,0	15,0	0,5	7,4-11,5	13,8-18,6	1	1
МТЗ-80/82	РОУ-6	1	21-40 т	8,0	20,0	5,0	4,0	47,0	15,0	0,5	7,4-11,5	13,8-18,6	1	1
			41-60 т	8,0	20,0	5,0	4,0	47,0	15,0	0,5	7,4-11,5	13,8-18,6	1	1
МТЗ-80/82	РОУ-6	1	61-80 т	8,0	20,0	5,0	4,0	47,0	15,0	0,5	7,4-11,5	13,8-18,6	1	1
			81-100 т	8,0	20,0	5,0	4,0	47,0	15,0	0,5	7,4-11,5	13,8-18,6	1	1
			Більше 100 т	8,0	20,0	5,0	4,0	47,0	15,0	0,5	7,4-11,5	13,8-18,6	1	1
Т-150К, Т-150К-07	ПРТ-10	1	10-20 т	8,0	26,0	8,0	4,0	55,0	15,0	0,8	10,0-15,5	16,0-18,0	1	1
			21-40 т	8,0	26,0	8,0	4,0	55,0	15,0	0,8	10,0-15,5	16,0-18,0	1	1
			41-60 т	8,0	26,0	8,0	4,0	55,0	15,0	0,8	10,0-15,5	16,0-18,0	1	1
			61-80 т	8,0	26,0	8,0	4,0	55,0	15,0	0,8	10,0-15,5	16,0-18,0	1	1

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Т-150К, Т-150К-07	ПРТ-10	1	81-100 т	8,0	26,0	8,0	4,0	55,0	15,0	0,8	10,0- 15,5	16,0- 18,0	1	1
			Більше 100 т	8,0	26,0	8,0	4,0	55,0	15,0	0,8	10,0- 15,5	16,0- 18,0	1	1
	<b>Транспортування гною по плантації</b>													
	МТЗ-80/82	1	60 т	0,4	25,0	14,4	3,8	43,2	9,0	3,5	10,4	11,0	1	4
	МТЗ-80/82	1	60 т	1,3	19,0	10,0	6,0	35,0	10,0	0,8	10,0	8,0	1	4
37	ЮМЗ-8073	1	80 т	1,1	11,2	8,6	2,5	22,3	9,0	1,5	2,9	6,0	1	4
	<b>Підвезення води для приготування робочих розчинів отрутохімікатів і гербіцидів</b>													
	МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ	1	РЖ-1,7		18,0	5,0	4,0	27,0	-	-	12,0	8,0	1	-
	<b>Приготування робочих розчинів отрутохімікатів і гербіцидів</b>													
	ЮМЗ-6АЛ „Пемікс-1002”	1	-	-	18,0	20,0	4,0	42,0	8,0	-	-	8,0	1	-
	ЮМЗ-6АЛ „Пемікс”													
	<b>Внесення гербіцидів</b>													
	Т-25А, ХТЗ-2511	1	суцільний	2,6	16,0	7,0	7,0	23,0	4,0	0,6	10,7	6,0	1	2

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Т-70В-Х	УГПВ-1													
ЮМЗ-6АЛ	УГПВ-1													
Т-25А, ХТЗ-2511	УГПВ-1	1	по смугах	4,5	16,0	6,0	7,0	23,0	4,0	0,6	10,7	6,0	1	2
Т-70В-Х	УГПВ-1			4,5	16,0	6,0	7,0	23,0	4,0	0,6	10,7	6,0	1	2
ЮМЗ-6АЛ	УГПВ-1			4,5	16,0	6,0	7,0	23,0	4,0	0,6	10,7	6,0	1	2
<b>Захист хмелю від шкідників та хвороб</b>														
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	1	До 300	5,0	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			300-400	4,9	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			400-600	4,8	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			600-800	4,6	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			800-1000	4,5	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			1000-1200	4,3	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			1200-1500	4,1	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			1500-2000	4,0	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	1	До 300	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1
			300-400	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			400-600	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1
			600-800	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1
			800-1000	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1
			1000-1200	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1
			1200-1500	4,70	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1
			1500-2000	4,70	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	16	1	1
MT3-82.1	Boostair-2000	1	До 300	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
			300-400	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
			400-600	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
			600-800	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
			800-1000	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
			1000-1200	4,80	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
MT3-82.1	Boostair-2000	1	1200-1500	4,70	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
			1500-2000	4,70	20,0	7,0	4,0	31,0	10,0	0,5	9,0	17	1	1
MT3-82.1	OB-630, Boostair-600	1	До 300	4,10	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,45	6,0	18	1	1
			300-400	4,10	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,45	6,0	18	1	1
			400-600	4,10	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,45	6,0	18	1	1

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			600-800	4,10	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,45	6,0	18	1	1
			800-1000	4,10	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,45	6,0	18	1	1
МТЗ-82.1	ОВ-400, Boostair- 400	1	До 300	5,0	5,0	4,0	29,0	10	10,0	0,4	5,0	18	1	1
			300-400	4,9	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,4	5,0	19	1	1
			400-600	4,6	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,4	5,0	19	1	1
			600-800	4,2	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,4	5,0	19	1	1
			800-1000	3,9	20,0	5,0	4,0	29,0	10,0	0,4	5,0	19	1	1
ЮМЗ-8073	ОПВ-2000М	1	До 300	5,0	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
			300-400	4,9	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
			400-600	4,6	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
			600-800	4,2	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
			800-1000	3,9	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
			1000-1200	3,2	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
			1200-1500	3,0	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
			1500-2000	2,8	20,0	5,0	4,0	25,0	10,0	0,4	6,8	8,0	1	1
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	1	До 300	5,0	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			300-400	4,9	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1



Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			400-600	4,6	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			600-800	4,2	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			800-1000	3,9	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			1000-1200	3,2	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			1200-1500	3,0	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
			1500-2000	2,8	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1

## Хімічне рамування

МТ3-80/82, ОПВ-2000М	1	До 300	5,0	18,0	7,0	4,0	29,0	10,0	0,5	8,9	8,0	1	1
ЮМЗ-6АЛ													

## Виготовлення касет

СПХ-2,5	1	-	-	-	7,0	-	7,0	6,0	-	-	-	1	-	
<b>Навішування підтримок хмелю</b>														
Т-70В-Х	ВГХ-5,2	1	-	0,5	18,0	8,0	4,0	30,0	17,0	2,4	-	7,0	1	4
МТ3-80/82	ВГХ-5,2	1	-	0,7	18,0	8,0	4,0	30,0	17,0	2,3	-	8,0	1	4

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Прив'язування підтримок хмелю кільцями із шпагату до верхньої шпалери</b>														
MT3-80/82	ВГХ-5,2	1	-	0,3	18,0	7,0	4,0	29,0	17,0	3,0	-	8,0	1	4
T-70B-X	ВГХ-5,2	1	-	0,3	18,0	8,0	4,0	30,0	17,0	2,6	-	7,0	1	4
<b>Поливання хмільників</b>														
Полосовий зрошувач "Сигма-4"		2	-	-	-	15,0	-	15,0	10,0	-	-	-	1	2
<b>Звезення пліттей хмелю</b>														
MT3-80/82	НХ-0,5	1	-	1,8	18,0	7,0	5,0	25,0	10,0	-	-	6,0	1	-
T-25A, ХТ3-2511														
<b>Збирання хмелю</b>														
ЧХ-4Л	-	1	-	-	30,0	-	4,0	30,0	98,0	-	-	-	1	25
ЛЧХ-2	-	1	-	-	30,0	-	4,0	30,0	62,0	-	-	-	1	24
<b>Стягування лози хмелю</b>														
T-40A	Саморобна волокуша	1	-	2,1	18,0	3,0	4,0	25,0	-	-	-	6,0	1	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

**Обрізування залишків підтримок хмелю**

Т-70В-Х	ВГХ-5,2	1	-	0,5	14,0	6,0	4,0	24,0	10,0	1,8	-	7,0	1	4
МТЗ-80/82	ВГХ-5,2	1	-	0,5	16,6	6,0	4,0	26,6	10,0	2,4	-	8,0	1	4
ЮМЗ-8073	ВГХ-5,2	1	-	1,1	14,7	6,0	4,0	24,7	10,0	2,9	-	8,0	1	4

**Сушіння хмелю**

ПХБ-750К	1	-	-	-	19,0	-	19,0	40,0	-	-	-	-	1	1
----------	---	---	---	---	------	---	------	------	---	---	---	---	---	---

**Приготування ґрунтової суміші**

МТЗ-80/82	МТО-6	1	-	-	18,0	10,0	4,0	32,0	9,3	-	14,2	8,0	1	-
ЮМЗ-8073	МТО-6	1	-	-	18,0	10,0	4,0	32,0	7,9	-	13,3	8,0	1	-
МТЗ-80/82	РОУ-6	1	-	-	18,0	10,0	4,0	32,0	10,6	-	11,2	8,0	1	-

## Розділ 4. Норми продуктивності на механізовані роботи в хмелярстві

### Плантажна оранка – код 01.41.07.01.010101

Плантажна оранка проводиться перед садінням хмелю і включає розпушування, подрібнення глибокого ґрунтового шару та переміщення шарів з однієї глибини залягання на іншу. А також для створення найбільш сприятливих умов приживання саджанців.

Спосіб руху агрегату – гоновий з петлевими і безпетлевими поворотами.

Тарифний розряд – V, VI.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.1*

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га	Глибина обробітку, см
трактор	плуг			
1	2	3	4	5

#### Питомий опір ґрунту 0,48-0,53 кгс/см<sup>2</sup>

ДТ-75М	ППН-40	0,90	58,4	35-40
Т-150К, Т-150К-07	ППУ-50А	0,70	237,6	40-50
Т-150, Т-150-05	ППУ-50А	0,56	272,7	40-50
Т-150К, Т-150К-07	ППН-50	0,80	212,4	40-50
Т-150К, Т-150К-07	ПП-50ПГ	1,50	85,5	40-50
ДТ-75	ПП-50ПГ	1,30	60,9	40-50

#### Питомий опір ґрунту 0,54-0,71 кгс/см<sup>2</sup>

ДТ-75М	ППН-40	0,80	66,6	35-40
Т-150К, Т-150К-07	ППУ-50А	0,60	268,5	40-50

Продовження табл. 4.1

1	2	3	4	5
Т-150, Т-150-05	ППУ-50А	0,50	302,6	40-50
Т-150К, Т-150К-07	ППН-50	0,70	233,6	40-50
Т-150К, Т-150К-07	ПП-50ПГ	1,30	94,1	40-50
ДТ-75	ПП-50ПГ	1,15	67,4	40-50

**Оранка плугами-луцильниками хмільників перед закладанням хмелю – код 01.41.07.01.010102**

Спосіб руху агрегату – гоновий з петлевими і безпетлевими поворотами.

Тарифний розряд – V, VI.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.2

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га	Глибина обробітку, см
трактор	плуг			
1	2	3	4	5

**Питомий опір ґрунту 0,48-0,53 кгс/см<sup>2</sup>**

МТЗ-80/82	ПЛН-3-35	2,1	24,1	25-27
ЮМЗ-8073	ПЛН-3-35	1,8	25,9	25-27
Т-70В-Х	ПЛН-3-35	2,4	21,3	23-25

## Оранка міжрядь хмелю – код 01.41.07.01.010103

Оранка міжрядь хмелю проводиться для підтримки ґрунту у стані чорного пару на глибину 18-20 см.

Спосіб руху агрегату – гоновий комбінований.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.3*

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	плуг			
1	2	3	4	5

### Питомий опір ґрунту 0,48-0,53 кгс/см<sup>2</sup>

Т-25А,	ПРВН-1,5АХ	2,1	2,0	28,5
ХТЗ-2511		2,5	2,3	24,0
		3,0	2,8	20,1
		3,2	3,0	18,8
		2,1	2,2	25,6
ЮМЗ-6АЛ	ПН-3-35	2,5	2,3	24,3
		3,0	2,4	24,0
		3,2	2,5	20,3
		2,1	2,5	32,1
		2,5	2,6	30,9
Т-70В-Х	ПН-3-35	3,0	2,7	29,7
		3,2	2,9	27,7

### Питомий опір ґрунту 0,54-0,71 кгс/см<sup>2</sup>

Т-25А,	ПРВН-1,5АХ	2,1	1,8	31,4
ХТЗ-2511		2,5	2,1	26,4
		3,0	2,4	23,4
		3,2	2,6	20,7
		2,1	2,0	31,0
ЮМЗ-6АЛ	ПН-3-35	2,5	2,1	29,2
		3,0	2,2	27,7
		3,2	2,3	26,5
		2,1	2,2	36,6
		2,5	2,3	35,3
Т-70В-Х	ПН-3-35	3,0	2,4	34,0
		3,2	2,6	31,6

**Дисковий обробіток ґрунту –  
код 01.41.07.01.010401**

Дискування проводять для знищення проростаючих бур'янів, підрізування та подрібнення кореневищ багаторічних бур'янів, створення оптимальних водно-фізичних властивостей верхнього шару ґрунту і несприятливих умов для шкідників та хвороб хмелю.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – IV.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.4*

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина		
1	2	4	5
Т-70В-Х	АГД-2,3	4,2	11,0
МТЗ-80/82	АГД-2,3	4,8	11,9

## Суцільна культивуація хмільників перед закладанням хмелю – код 01.41.07.01.010503

Суцільну культивуацію проводять для розпушування верхнього шару ґрунту, знищення проростаючих бур'янів, підрізування та подрібнення кореневищ багаторічних бур'янів, створення оптимальних водно-фізичних властивостей верхнього шару ґрунту і несприятливих умов для шкідників та хвороб хмелю.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – IV.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.5

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина		
1	2	4	5
ЮМЗ-8073	У-723/2	7,0	8,1
МТЗ-80/82	У-723/2	7,2	8,2



**Копання траншей під закладання хмільників**  
**код – 01.41.07.01.0106**

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.6*

Склад агрегату		Норма продуктивності, шт.	Витрата пального, л/шт.
трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4

ЮМЗ-  
6АКЛ

ТКУ-0,9А

700

1,1

**Копання ям для садіння хмелю  
код – 01.41.07.01.0108**

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.8*

Склад агрегату		Норма продуктивності, шт.	Витрата пального, л/шт.
трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4

***При закладанні хмільників (суцільне садіння хмелю)***

**У нестовпових рядках код – 01.41.07.01.010801**

МТЗ-80/82      БУР                      800                      0,1

**У стовпових рядках код – 01.41.07.01.010802**

МТЗ-80/82      БУР                      450                      0,12

***При ремонті хмільників (підсаджування саджанців)***

**У нестовпових рядках код – 01.41.07.01.010801**

МТЗ-80/82      БУР                      700                      0,1

*Підсаджування саджанців 10%*

ХТЗ-2511      БУР                      430                      0,04

**У стовпових рядках код – 01.41.07.01.010802**

МТЗ-80/82      БУР                      350                      0,12

**При ліквідації зрідження код – 01.41.07.01.010803**

МТЗ-80/82      БУР                      400                      0,18

**Механізоване садіння хмелю**  
код – 01.41.07.01.010902

Виконавець	Тарифний розряд
------------	-----------------

Тракторист-машиніст	V
Допоміжні робітники (3 особи)	IV

*Таблиця 4.9*

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4
T-70B-X	МЛУ-1	1,2	36,6
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АКЛ	МЛУ-1	1,3	29,1

**Копання ям під стовпи і установка стовпів**  
код – 01.41.07.01.0107

Тарифний розряд – IV.  
Спосіб руху – гоновий, комбінований.  
Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.7*

Найменування роботи	Склад агрегату		Норма продуктивності, шт.	Витрата палива, л/шт.	Кількість робітників, вкл. тракториста
	трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5	6
Буріння ям на глибину 0,7 м	Т-70В-Х, ЮМЗ-6АЛ, МТЗ-80/82	БМ-204	290	0,2	2
Буріння ям під основні дерев'яні стовпи на залізобетонних пасинках	МТЗ-80/82	БМ-204	87	0,5	2
Буріння ям з установкою основних дерев'яних стовпів на залізобетонних пасинках	МТЗ-80/82	БМ-204	49	1,0	5

Продовження табл. 4.7

1	2	3	4	5	6
Буріння ям з установкою бокових дерев'яних стовпів на 2-х залізобетонних пасинках	МТЗ-80/82	БМ-204	41	1,1	5
Установка залізобетонних стовпів	ЗІЛ-130	КС-32	92	0,5	5
Установка дерев'яних стовпів на залізобетонних пасинках	МТЗ-80/82	БМ-204	86	0,5	1
Копання ям під якорі		ЕО-2621	52	1,0	2
Копання ям з укладанням залізобетонних якорів		ЕО-2621	46	1,1	2
Укладання залізобетонних якорів		ЕО-2621	127	0,4	2
Засипання якорів з трамбуванням і вирівнювання площі		ЕО-2621	50	0,8	2
Копання ям під стовпи	МТЗ-80/82	КЯУ-100А	360	0,2	1

## Роботи з догляду за хмелем у весняно-літній період код 01.41.07.03.02

### Боронування міжрядь хмелю – код 01.41.07.03.0201

Боронування проводять на молодих та плодоносних хмільниках і в розсадниках для доведення орного шару до дрібногрудочкуватого стану.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – IV.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.10.1*

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
Т-70В-Х	БЗТС-1,0 (2шт)	2,1	6,3	8,7
		2,5	7,4	7,3
		3,0	8,8	6,3
		3,2	9,0	5,8
Т-25А	БЗТС-1,0 (2шт)	2,1	6,2	4,0
		2,5	7,3	3,4
		3,0	8,6	2,9
		3,2	9,2	2,7

### Культиваци́я міжрядь – код 01.41.07.03.0202

Культиваци́ю міжрядь хмелю проводять на молодих плононосних хмільниках та в розсадниках для розпушування одного ґрунтового шару з доведенням до структурного стану, що сприяє збереженню вологи, знищенню бур'янів та загортанню мінеральних добрив.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.10.2

Склад агрегату		Норма внесення добрив, кг/га	Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина				
1	2	3	4	5	6

#### Без боронування – код 01.41.07.03.020201

T-70B-X	ПРВН-1,5АХ	-	2,1	4,6	15,5
	ПРВН-2,5А	-	2,5	5,5	10,9
МТЗ-80/82	ПРВН-2,5А	-	2,5	7,4	10,1
ЮМЗ-6АЛ	ПРВН-2,5А	-	2,5	6,5	10,4
ЮМЗ-8073	КУХ-3	-	3,0	8,3	7,7
T-70B-X	КУХ-3	-	3,0	5,68	7,8
T-70B-X	ПРВМ-3Х	-	3,0	8,6	12,9
		-	3,2	7,0	8,1
MF-390T	Fonrescar (Fischer)	-	3,0	8,6	4,6
МТЗ-80/82	Fonrescar (Fischer)	-	3,0	8,6	7,0

#### Із боронуванням – код 01.41.07.03.020202

T-70B-X	ПРВН-1,5АХ+ЗБТУ-1,0 (2 шт)	-	2,1	4,0	14,8
---------	----------------------------	---	-----	-----	------

Продовження табл. 4.10.2

1	2	3	4	5	6
T-70B-X	ПРВН- 2,5А+ БЗТУ-1,0 (2 шт)	-	2,5	5,1	12,9
МТЗ- 80/82	ПРВН- 2,5А+ БЗТУ-1,0 (2 шт)	-	2,5	6,4	11,7
ЮМЗ- 6АЛ	ПРВН- 2,5А	-	2,5	5,9	9,3
T-70B-X	ПРВМ- 3Х	-	3,0	6,1	10,5
		-	3,2	6,4	9,8
<b>Із внесенням мінеральних добрив – код 01.41.07.03.020203</b>					
T-70 B-X	ПРВН- 1,5АХ	300-400	2,1	3,3	12,8
		400-600		3,2	13,1
		600-800		3,1	13,8
		800-1000		2,9	14,3
		1000-1200		2,8	14,8
		1200-1500		2,4	15,8
T-70 B-X	ПРВН- 2,5А	300-400	2,5	4,0	11,2
		400-600		3,9	11,3
		600-800		3,7	11,9
		800-1000		3,6	12,3
		1000-1200		3,4	13,0
		1200-1500		3,2	13,8
T-70 B-X	ПРВМ- 3Х	300-400	3,0	4,7	10,7
		400-600		4,6	11,0
		600-800		4,4	11,6
		800-1000		4,2	12,0
		1000-1200		4,1	12,4
		1200-1500		3,8	13,3



*Продовження табл. 4.10.2*

1	2	3	4	5	6
Т-70 В-Х	ПРВМ-3Х	300-400	3,2	5,0	10,0
		400-600		4,9	10,2
		600-800		4,7	10,9
		800-1000		4,5	11,2
		1000-1200		4,3	11,9
		1200-1500		4,1	12,4
МТЗ-80/82	ПРВН-2,5А	300-400	2,5	5,2	12,9
		400-600		5,1	13,6
		600-800		4,9	14,3
		800-1000		4,6	14,7
		1000-1200		4,3	15,5
		1200-1500		4,1	16,1
ЮМЗ-6АЛ	ПРВН-2,5А	300-400	2,5	4,6	10,4
		400-600		4,5	10,5
		600-800		4,3	12,5
		800-1000		4,1	12,9
		1000-1200		3,8	13,7
		1200-1500		3,6	14,1

## Дискування міжрядь – код 01.41.07.03.0203

Дискування проводять для знищення проростаючих бур'янів, підрізування та подрібнення кореневищ багаторічних бур'янів, створення оптимальних водно-фізичних властивостей верхнього шару ґрунту і несприятливих умов для шкідників та хвороб хмелю.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – IV.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.10.3*

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
Т-70В-Х	БДН-1,3	2,1	2,4	21,8
		2,5	2,9	18,0
Т-25А,	БДН-1,3	2,1	2,7	18,7
ХТЗ-2511		2,5	3,2	16,0
Т-25А,	БДХ-3	3,0	6,9	2,3
ХТЗ-2511				
МТЗ-80/82,	БДН-1,3	3,0	7,3	7,6
ЮМЗ-6АЛ				
МТЗ-80/82	БДХ-3	3,0	7,7	6,6
МТЗ-80/82	U-239/5	3,0	6,3	6,6
Т-70В-Х	БДХ-3	3,0	4,9	9,2
ЮМЗ-8073	U-239/5	3,0	6,9	6,6
МТЗ-80/82	АГД-1,8	3,0	6,4	6,8
ЮМЗ-8073	АГД-1,8	3,0	6,3	9,7
Т-40М	АГД-1,8	3,0	5,4	9,03
<b>Дискування сидеральних культур у міжрядях</b>				
Т-40М	АГД-1,8	3,0	4,6	9,9
	(у 2 сліди)			
МТЗ-82.1	АГД-1,8	3,0	6,1	8,3
МТЗ-82.1	БДХ-3	3,0	3,7	15,6
	(у 2 сліди)			
МТЗ-82.1	АГД-1,8	3,0	4,6	10,2
	(у 2 сліди)			

## Фрезерування міжрядь – код 01.41.07.03.0204

Протягом періоду вегетації проводять одне–три фрезерування міжрядь хмелю для доведення верхнього шару ґрунту до дрібногрудочкуватого стану.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – IV.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.10.4

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5

### Перший обробіток

MF-390 T	HRB 202 S	3,0	3,3	9,6
MT3-82.1	EL-82-205	3,0	3,2	10,8
	(глибина 10-12 см)			
MT3-82.1	EL-82-205	3,0	2,4	21,1
	(глибина 18-20 см)			

### Другий обробіток

MF-390 T	HRB 202 S	3,0	5,1	6,4
----------	-----------	-----	-----	-----

### Третій обробіток

MF-390 T	HRB 202 S	3,0	7,6	4,5
----------	-----------	-----	-----	-----

## Чизелювання міжрядь – код 01.41.07.03.0205

Чизелювання (глибоке розпушування) міжрядь хмелю з метою оновлення плантажу проводять через 3-4 роки. Глибина розпушування 50-60 см.

Спосіб руху агрегату – гоновий, комбінований.

Тарифний розряд – IV.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.10.5

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
Т-70В-Х	ПУН-1,7	2,1	4,0	13,1
		2,5	4,5	12,4
		3,0	5,0	10,9
		3,2	5,2	10,5
ДТ-75Н	ЩП-000	2,1	5,7	11,0
		2,5	5,9	10,8
ДТ-75	ЩП-3-70	3,0	6,2	10,1
		3,2	6,5	9,8

## Розорювання кореневищ хмелю – код 01.41.07.03.0206

Розорювання проводять перед обрізанням головних кореневищ. При цьому з обох боків ряду насаджень хмелю розорюють частини гребеня.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.11

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
Т-70В-Х	ПРВН-1,5АХ+ ПРУ-08000	2,1	2,4	27,8
Т-70В-Х	ПРВН-2,5А	2,5	2,8	23,9
Т-70В-Х	ПРВМ-3Х	3,0	3,4	19,6
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ	ПРВН-1,5АХ+ ПРУ-08000	2,1	2,8	23,2
	ПРВН-2,5А	2,5	3,5	21,3
	ПРВМ-3Х	3,0	3,9	18,4
		3,2	4,4	17,1
Т-70В-Х	ПРХ-3 (переобл. під ВРХ-0,5)	3,0	1,7	25,2
Т-70В-Х	КЛБ-1,7	3,0	5,1	10,4
МТЗ-80/82	КЛБ-1,7	3,0	5,9	8,5
Т-25А, ХТЗ-2511	Кінно-ручний плуг	3,0	1,3	15,5
МТЗ-80/82	ВРХ-0,5 (в стовпкових рядках)	3,0	1,6	33
ЮМЗ-8073	ВРХ-0,5 (в стовпкових рядках)	3,0	1,4	33
ЮМЗ-8073	ПРХ-3	3,0	3,6	15,7
MF-390 Т	CG 119	3,0	1,7	18,5
МТЗ-82.1	КЛБ-1,7	3,0	6,1	10,15
MF-390 Т	Fischer (розокучув.гребенів)	3,0	5,05	5,9

*Продовження табл.4.11*

1	2	3	4	5
<b>Відорювання рядків хмелю</b>				
МТЗ-82.1	Fischer	3,0	2,1	35,2
Т-40М	CG 119	3,0	1,46	27,2
Мотоблок	Кентавр	3,0	0,66	17,8
<b>Розорювання кореневищ хмелю</b>				
Т-40М	ПРХ-3 (переобл. під ВРХ-0,5)	3,0	1,65	19,5
Мотоблок	Кентавр	3,0	0,95	15,0

## Підгортання хмелю – код 01.41.07.03.0219

Протягом вегетаційного періоду на хмільниках проводять одне–три підгортання.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.12*

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
Т-70В-Х	ПРВН-1,5АХ	2,1	2,7	25,1
Т-70В-Х	ПРВН-2,5А	2,5	3,2	21,1
Т-70В-Х	ПРВМ-3Х	3,0	3,8	17,8
		3,2	4,0	16,6
МТЗ-80/82,	ПРВН-1,5АХ	2,1	3,3	22,4
ЮМЗ-6АЛ	ПРВН-2,5А	2,5	3,9	21,3
ЮМЗ-6АЛ	ПРВМ-3Х	3,0	4,4	18,8
		3,2	5,2	13,1
МТЗ-80/82	ПРХ-3	3,0	9,5	5,3
ЮМЗ-8073	БДХ-3	3,0	8,3	7,6
Т-70В-Х	ПРХ-3	3,0	7,6	7,8
МТЗ-80/82	БДХ-3 (2 підг.)	3,0	6,2	8,9
МТЗ-82.1	КЛБ-1,7	3,0	6,0	10,2

### Підгортання хмелю з культивуацією міжрядь – код 01.41.07.03.0219.01

Т-70В-Х	КУХ-3 (перевладнаний)	3,0	4,05	16,8
МТЗ-80/82	КУХ-3 (перевладнаний)	3,0	4,08	16,8

## Обрізування кореневищ хмелю – код 01.41.07.03.0220

Обрізування кореневищ хмелю проводять для створення нормальних умов формування, росту і розвитку головних кореневищ і рослини в цілому, а також підтримування головного кореневища на певній глибині в ґрунті.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.13

Склад агрегату		Ширина міжрядь, м	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
Т-70В-Х	ОКХ-0,25	2,1	1,8	38,0
		2,5	2,1	32,4
		3,0	2,5	26,6
		3,2	2,6	25,6
Т-70В-Х	ПКХ-1	2,1	1,1	66,0
		2,5	1,3	55,3
		3,0	1,7	44,6
		3,2	1,8	42,0
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ	ОКХ-0,25	2,1	2,0	36,7
		2,5	2,4	34,1
		3,0	2,9	33,2
		3,2	3,3	31,9
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ	ПКХ-1	2,1	1,4	59,8
		2,5	1,5	58,4
		3,0	2,0	57,5
		3,2	2,2	56,0
МТЗ-80/82	Fischer	3,0	1,94	26,1
МТЗ-82.1	Fischer	3,0	2,1	17,6



## Внесення органічних добрив код – 01.41.07.03.0223

Тарифний розряд – V.  
 Виконавець – тракторист-машиніст.  
 Навантажувач продуктивністю понад 35 т/год.

### Склад агрегату: МТЗ-80/82+РОУ-6

Таблиця 4.14

Відстань транспортування, км	Норма продуктивності (га) та витрата пального (л/га) при нормі внесення добрив (т/га)											
	до 20		21-40		41-60		61-80		81-100		понад 100	
	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Клас вантажу – 1  
 Перша група доріг

0,25-0,75	6,84	6,2	3,84	9,5	2,43	13,6	1,76	17,8	1,39	21,9	1,13	26,7
0,76-1,25	5,31	8,6	2,90	13,8	1,81	21,1	1,31	28,6	1,03	35,5	0,84	43,5
1,26-1,75	4,34	10,7	2,33	18,3	1,45	29,7	1,04	39,0	0,82	49,0	0,66	60,6

Продовження табл. 4.14

І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1,76-2,25	3,68	12,8	1,95	22,8	1,21	35,9	0,86	49,6	0,68	62,4	0,55	76,8
2,26-2,75	3,18	15,2	1,68	27,3	1,03	43,4	0,74	60,1	0,58	76,2	0,47	93,6
2,76-3,25	2,81	17,3	1,47	32,1	0,90	50,8	0,64	70,5	0,51	89,6	0,41	110,2
3,26-4,00	2,46	20,0	1,28	37,2	0,78	59,8	0,56	83,4	0,44	105,6	0,36	130,2
4,10-5,00	2,08	24,1	1,07	45,2	0,66	73,2	0,47	102,3	0,37	129,8	0,30	160,2
5,10-6,00	1,77	28,6	0,91	54,3	0,55	88,1	0,39	123,3	0,31	156,7	0,25	194,3
6,10-7,00	1,54	33,1	0,79	63,3	0,48	103,0	0,34	144,5	0,26	183,9	0,22	248,1
7,10-8,00	1,42	37,6	0,70	72,2	0,43	117,9	0,30	165,3	0,24	210,4	0,19	261,1
8,10-10,0	1,16	44,4	0,60	85,6	0,36	140,1	0,26	194,4	0,20	249,9	0,16	311,8
Клас вантажу – 1												
Друга група доріг												
0,25-0,75	6,52	6,5	3,64	10,2	2,30	15,3	1,66	19,8	1,32	24,2	1,07	29,5
0,76-1,25	4,96	9,1	2,69	15,3	1,68	23,4	1,21	31,8	0,95	39,8	0,77	48,7
1,26-1,75	4,00	11,8	2,14	20,4	1,32	32,0	0,95	44,0	0,75	54,4	0,60	68,0
1,76-2,25	3,35	14,3	1,77	25,6	1,09	40,6	0,78	56,1	0,61	70,8	0,50	87,3
2,26-2,75	2,89	16,8	1,51	30,8	0,93	49,2	0,66	68,2	0,52	86,3	0,42	106,5
2,76-3,25	2,53	19,5	1,32	36,0	0,81	57,7	0,58	80,5	0,45	101,8	0,37	125,7

Продовження табл. 4.14

І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3,26-4,00	2,21	22,5	1,15	42,2	0,70	68,1	0,50	87,6	0,39	120,5	0,32	148,7
4,10-5,00	1,85	27,2	0,96	51,4	0,58	83,5	0,41	116,7	0,33	149,6	0,26	183,6
5,10-6,00	1,57	32,4	0,81	61,8	0,49	100,7	0,35	141,2	0,27	179,6	0,22	213,8
6,10-7,00	1,36	40,1	0,70	72,2	0,42	117,7	0,30	165,2	0,24	210,4	0,19	261,1
7,10-8,00	1,21	42,8	0,62	82,4	0,38	134,1	0,27	189,5	0,21	241,5	0,17	299,9
8,10-10,0	1,03	50,4	0,52	97,9	0,32	160,8	0,22	226,4	0,18	287,8	0,14	356,4
Клас вантажу – 2												
Перша група доріг												
0,25-0,75	6,24	6,5	3,46	10,1	2,19	14,8	1,58	19,8	1,25	24,4	1,02	29,2
0,76-1,25	4,83	9,1	2,62	13,3	1,64	20,1	1,17	27,3	0,92	34,1	0,77	38,5
1,26-1,75	3,94	11,5	2,10	20,1	1,30	31,3	0,93	43,2	0,73	54,4	0,60	66,3
1,76-2,25	3,32	13,1	1,76	25,1	1,09	39,6	0,77	54,9	0,61	69,3	0,50	84,7
2,26-2,75	2,60	18,5	1,36	34,1	0,83	54,4	0,60	75,9	0,47	96,4	0,38	117,9
2,76-3,25	2,28	21,1	1,18	39,9	0,72	64,1	0,51	89,5	0,41	113,8	0,33	139,4
3,26-4,00	2,03	24,4	1,05	45,7	0,64	73,6	0,46	103,0	0,36	131,3	0,29	160,6
4,10-5,00	1,66	30,1	0,85	57,3	0,52	92,7	0,37	129,9	0,29	168,5	0,25	211,8
5,10-6,00	1,41	35,9	0,72	68,8	0,41	112,8	0,31	149,2	0,24	200,6	0,20	245,7

Продовження табл. 4.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6,10-7,00	1,22	41,7	0,62	80,4	0,38	131,2	0,27	184,6	0,21	234,9	0,17	292,2
7,10-8,00	1,08	47,5	0,55	92,1	0,33	150,4	0,24	211,5	0,19	270,5	0,15	331,3
8,10-10,0	0,92	53,5	0,47	109,5	0,28	179,3	0,20	251,9	0,16	322,2	0,13	394,7
Клас вангажу – 2												
Друга група доріг												
0,25-0,75	5,90	6,9	3,30	10,9	2,10	16,1	1,50	21,7	1,20	26,9	1,00	30,1
0,76-1,25	4,50	9,8	2,40	16,7	1,50	25,7	1,10	35,2	0,90	40,8	0,70	53,8
1,26-1,75	3,60	12,7	1,90	22,5	1,20	35,3	0,90	53,9	0,70	61,6	0,50	75,2
1,76-2,25	3,00	15,6	1,60	28,2	1,00	44,8	0,70	62,3	0,50	79,2	0,40	96,5
2,26-2,75	2,60	18,5	1,40	34,1	0,80	54,4	0,60	75,9	0,50	96,4	0,40	117,9
2,76-3,25	2,30	21,1	1,20	39,9	0,70	64,1	0,50	89,5	0,40	113,8	0,30	139,4
3,26-4,00	2,00	24,4	1,00	45,7	0,60	73,6	0,50	103,0	0,40	131,3	0,30	160,6
4,10-5,00	1,70	30,1	0,90	57,3	0,50	92,7	0,40	129,9	0,30	168,5	0,30	211,8
5,10-6,00	1,40	35,9	0,70	68,8	0,40	112,8	0,30	149,9	0,20	202,2	0,20	245,7
6,10-7,00	1,20	41,7	0,60	80,4	0,40	131,2	0,30	184,6	0,20	234,9	0,20	292,2
7,10-8,00	1,10	47,5	0,50	92,1	0,30	150,4	0,20	211,5	0,20	270,5	0,20	331,3
8,10-10,0	0,90	53,5	0,50	109,5	0,30	179,3	0,20	251,9	0,20	322,2	0,10	394,7

Навантажувач продуктивністю менше 35 т/год

**Склад агрегату: МТЗ-80/82+РСУ-6**

*Продовження табл. 4.14*

Відстань транспортування, км		Норма продуктивності (га) та витрата пального (л/га) при нормі внесення добрив (т/га)											
		до 20	21-40		41-60		61-80		81-100		понад 100		
		норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витратального
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Клас вантажу – 1

Перша група доріг

0,25-0,75	5,50	6,5	3,02	10,1	1,89	14,2	1,36	19,8	1,08	24,4	0,87	29,6
0,76-1,25	4,48	8,7	2,41	14,5	1,50	22,3	1,07	30,3	0,85	37,8	0,69	46,3
1,26-1,75	3,77	11,0	2,01	19,0	1,24	29,7	0,89	40,7	0,70	51,3	0,57	63,0
1,76-2,25	2,76	13,2	1,72	23,5	1,06	37,2	0,76	51,4	0,59	64,7	0,48	79,8
2,26-2,75	2,87	15,5	1,50	28,0	0,92	44,6	0,66	61,9	0,52	76,5	0,42	96,5
2,76-3,25	2,56	17,7	1,33	32,5	0,82	52,1	0,58	72,4	0,46	91,8	0,37	113,2
3,26-4,00	2,27	20,4	1,18	37,9	0,72	61,1	0,51	85,0	0,40	107,8	0,32	133,3

4,10-5,00	1,94	24,5	1,00	46,1	0,61	70,1	0,43	103,0	0,34	132,0	0,27	163,5
5,10-6,00	1,67	28,9	0,86	55,0	0,52	89,5	0,37	125,1	0,29	159,4	0,23	196,9
6,10-7,00	1,42	33,5	0,75	61,1	0,45	104,4	0,32	146,2	0,25	186,2	0,20	230,5
7,10-8,00	1,30	37,9	0,66	73,0	0,40	119,3	0,28	167,5	0,23	212,6	0,18	263,9
8,10-10,0	1,12	43,2	0,57	83,3	0,35	140,5	0,24	199,2	0,19	244,0	0,16	302,1

Клас вантажу – 1

Друга група доріг

0,25-0,75	5,32	6,9	2,90	10,9	1,81	16,0	1,31	21,5	1,03	26,5	0,84	32,4
0,76-1,25	4,23	9,5	2,27	16,0	1,40	24,6	1,01	33,6	0,79	42,1	0,64	51,4
1,26-1,75	3,51	12,1	1,86	21,2	1,15	33,2	0,82	45,7	0,65	57,6	0,52	70,8
1,76-2,25	3,12	14,7	1,58	26,3	0,97	41,8	0,69	57,8	0,54	73,1	0,44	90,2
2,26-2,75	2,62	17,2	1,37	31,5	0,84	50,4	0,60	70,1	0,47	88,5	0,38	109,5
2,76-3,25	2,40	19,9	1,21	36,7	0,74	59,0	0,53	82,2	0,41	104,2	0,33	128,5
3,26-4,00	2,05	22,9	1,06	42,9	0,65	74,2	0,46	96,2	0,36	127,3	0,29	151,5
4,10-5,00	1,74	27,6	0,90	52,2	0,55	84,7	0,39	118,8	0,30	150,8	0,25	186,7
5,10-6,00	1,49	32,7	0,76	62,5	0,46	101,3	0,33	142,7	0,26	181,3	0,21	224,5
6,10-7,00	1,30	37,9	0,66	73,0	0,40	119,0	0,29	167,0	0,23	212,6	0,18	264,0
7,10-8,00	1,16	31,0	0,59	83,3	0,36	143,4	0,25	191,2	0,20	243,6	0,16	302,8
8,10-10,0	1,00	50,9	0,50	98,8	0,31	162,1	0,21	228,1	0,17	289,6	0,14	358,9

Продовження табл. 4.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Клас вантажу – 2												
Перша група доріг												
0,25-0,75	5,00	7,0	2,72	10,9	1,70	16,1	1,22	21,7	0,96	26,9	0,79	32,5
0,76-1,25	4,12	9,2	2,17	16,0	1,37	24,5	0,96	33,5	0,76	41,9	0,62	50,9
1,26-1,75	3,41	12,0	1,80	20,9	1,11	32,7	0,80	45,2	0,63	68,5	0,51	69,5
1,76-2,25	2,94	13,2	1,54	25,9	0,95	41,1	0,68	56,9	0,53	72,0	0,43	87,9
2,26-2,75	2,58	16,9	1,35	31,0	0,83	49,3	0,59	68,6	0,46	87,0	0,38	106,3
2,76-3,25	2,30	19,5	1,20	36,0	0,73	57,6	0,52	80,5	0,41	102,1	0,33	124,9
3,26-4,00	2,08	21,9	1,08	41,1	0,66	65,8	0,47	92,1	0,37	117,1	0,30	143,3
4,10-5,00	1,74	26,7	0,90	51,0	0,55	82,5	0,39	116,0	0,30	159,2	0,25	195,6
5,10-6,00	1,50	32,0	0,77	61,1	0,47	99,0	0,33	138,9	0,26	177,2	0,21	217,7
6,10-7,00	1,31	37,1	0,67	71,0	0,41	115,9	0,29	162,2	0,23	206,9	0,18	254,9
7,10-8,00	1,17	42,1	0,60	81,2	0,36	132,0	0,26	185,6	0,20	237,3	0,16	295,4
8,10-10,0	1,00	49,6	0,51	96,1	0,30	157,1	0,22	220,9	0,17	281,2	0,12	403,8
Клас вантажу – 2												
Друга група доріг												
0,25-0,75	4,81	7,4	2,61	11,8	1,63	15,2	1,17	23,6	0,92	29,5	0,75	35,5

Продовження табл. 4.14

І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0,76-1,25	3,82	10,3	2,23	17,6	1,26	27,2	0,90	37,2	0,71	46,8	0,58	56,9
1,26-1,75	3,17	13,2	1,67	23,4	1,03	36,7	0,73	50,8	0,58	64,2	0,47	78,2
1,76-2,25	2,70	16,1	1,41	29,2	0,87	46,3	0,62	63,4	0,49	81,6	0,40	87,4
2,26-2,75	2,36	19,0	1,23	34,3	0,75	54,5	0,54	77,9	0,42	98,9	0,34	120,9
2,76-3,25	2,09	21,8	1,08	40,7	0,66	65,5	0,47	91,4	0,37	116,2	0,30	142,3
3,26-4,00	1,88	24,7	0,97	46,5	0,59	75,0	0,42	104,9	0,33	133,5	0,27	165,2
4,10-5,00	1,56	35,5	0,80	58,2	0,49	94,4	0,37	124,8	0,27	168,6	0,22	206,4
5,10-6,00	1,34	36,4	0,63	69,7	0,42	113,3	0,30	159,3	0,23	201,1	0,19	248,9
6,10-7,00	1,17	42,1	0,59	74,8	0,36	132,5	0,26	186,1	0,20	237,5	0,16	292,6
7,10-8,00	1,04	47,9	0,53	92,8	0,32	151,9	0,23	212,1	0,18	271,9	0,14	335,6
8,10-10,0	0,89	56,6	0,45	110,2	0,27	180,7	0,19	253,7	0,15	325,5	0,12	399,3



Навантажувач продуктивністю понад 35 т/год

**Склад агрегату: Т-150К, Т-150К-07+ПРТ-10**

*Продовження табл. 4.14*

Відстань транспортування, км	Норма продуктивності (га) та витрата пального (л/га) при нормі внесення добрив (т/га)											
	до 20	21-40		41-60		61-80		81-100		понад 100		
	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності	норма продуктивності
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Клас вантажу – 1

Перша група доріг

0,25-0,75	8,11	10,1	4,74	13,2	3,06	17,2	2,24	21,4	1,78	25,5	1,47	29,2
0,76-1,25	7,25	11,9	4,17	16,2	2,66	22,3	1,94	28,7	1,54	34,7	1,27	40,7
1,26-1,75	6,55	13,2	3,71	19,4	2,36	27,5	1,71	35,9	1,36	43,8	1,12	52,1
1,76-2,25	5,98	15,8	3,35	22,4	2,12	32,6	1,53	43,3	1,21	53,3	1,00	63,6
2,26-2,75	5,50	16,2	3,05	25,3	1,92	37,8	1,39	52,9	1,10	62,8	0,90	75,3
2,76-3,25	5,09	17,8	2,80	28,6	1,75	42,9	1,27	57,5	1,00	71,9	0,82	86,4
3,26-4,00	4,67	19,8	2,55	32,4	1,59	49,2	1,15	66,2	0,90	83,5	0,74	100,2

Продовження табл. 4.14

І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4,10-5,00	4,16	22,5	2,25	37,9	1,40	58,2	1,00	80,0	0,79	99,5	0,65	120,8
5,10-6,00	3,71	25,6	1,98	44,2	1,23	68,6	0,88	94,1	0,69	118,9	0,57	143,4
6,10-7,00	3,34	28,8	1,78	50,3	1,10	78,8	0,79	108,0	0,62	136,7	0,51	165,3
7,10-8,00	3,05	31,9	1,61	56,4	0,99	89,7	0,71	123,2	0,56	155,4	0,46	187,5
8,10-10,0	2,69	36,5	1,39	67,6	0,87	104,2	0,62	144,8	0,49	181,9	0,40	222,2
Клас вантажу – 1												
Друга група доріг												
0,25-0,75	7,70	10,4	4,47	14,4	2,87	19,4	2,10	21,8	1,67	29,2	1,38	34,2
0,76-1,25	6,66	12,8	3,78	18,7	2,41	26,3	1,75	34,4	1,39	41,8	1,14	49,8
1,26-1,75	5,87	14,9	3,28	22,9	2,07	33,3	1,50	44,1	1,19	54,2	0,98	64,8
1,76-2,25	5,24	17,1	2,90	27,2	1,82	40,5	1,31	54,2	1,04	67,0	0,85	81,2
2,26-2,75	4,74	19,3	2,59	31,4	1,62	47,5	1,17	63,8	0,92	80,4	0,76	96,1
2,76-3,25	4,32	21,3	2,35	35,6	1,46	54,4	1,05	74,1	0,83	92,4	0,68	112,0
3,26-4,00	3,97	23,5	2,14	39,9	1,33	61,6	0,96	83,5	0,75	106,1	0,62	127,0
4,10-5,00	3,42	27,6	1,82	48,5	1,13	75,4	0,81	103,5	0,64	129,8	0,52	159,2
5,10-6,00	3,00	32,0	1,59	56,7	0,98	89,6	0,70	118,5	0,55	156,2	0,45	189,1
6,10-7,00	2,68	36,2	1,40	65,5	0,86	104,2	0,62	143,4	0,48	183,9	0,40	219,0

Продовження табл. 4.14

І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7,10-8,00	2,41	40,5	1,26	73,9	0,77	118,5	0,55	164,5	0,43	209,7	0,35	255,8
8,10-10,0	2,10	46,9	1,09	86,9	0,97	138,7	0,48	192,2	0,37	248,6	0,31	295,3
Клас вантажу – 2												
Перша група доріг												
0,25-0,75	8,37	9,3	4,83	12,4	3,10	16,4	2,26	20,6	1,79	24,6	1,48	28,6
0,76-1,25	7,46	10,9	4,24	15,4	2,69	21,6	1,96	27,8	1,55	33,9	1,33	38,3
1,26-1,75	6,72	12,5	3,67	19,0	2,38	26,8	1,73	35,0	1,36	43,3	1,12	51,4
1,76-2,25	6,12	13,9	3,39	21,7	2,13	31,9	1,54	42,5	1,22	52,1	1,00	84,8
2,26-2,75	5,62	15,5	3,09	24,7	1,93	37,1	1,40	49,5	1,10	61,6	0,90	74,8
2,76-3,25	5,20	17,1	2,83	27,9	1,77	42,1	1,20	56,6	1,00	71,4	0,83	85,0
3,26-4,00	4,76	18,5	2,57	31,7	1,60	48,5	1,15	65,7	0,91	81,9	0,75	98,5
4,10-5,00	4,23	21,7	2,27	37,1	1,41	57,3	1,01	78,7	0,79	99,6	0,65	119,9
5,10-6,00	3,76	20,4	2,00	43,4	1,23	68,4	0,89	92,7	0,70	117,2	0,57	142,5
6,10-7,00	3,39	27,9	1,79	49,6	1,10	78,3	0,79	107,8	0,62	136,0	0,51	164,7
7,10-8,00	3,08	31,0	1,62	55,9	1,00	88,1	0,71	122,5	0,56	154,2	0,46	186,8
8,10-10,0	2,71	35,8	1,42	65,1	0,87	103,8	0,67	144,1	0,49	181,6	0,40	221,3

Продовження табл. 4.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Клас вантажу – 2											
	Друга група доріг											
0,25-0,75	7,94	9,9	4,55	13,7	2,91	18,5	2,12	23,6	1,68	29,5	1,39	33,0
0,76-1,25	6,84	12,2	3,84	17,9	2,43	25,6	1,76	33,6	1,40	41,0	1,15	48,8
1,26-1,75	6,01	14,2	3,32	22,2	2,09	32,5	1,51	43,4	1,19	53,9	0,98	63,5
1,76-2,25	5,35	16,4	2,93	26,3	1,83	39,6	1,32	53,2	1,04	66,5	0,86	79,8
2,26-2,75	4,84	18,5	2,62	30,4	1,63	46,7	1,17	63,6	0,92	79,6	0,76	95,2
2,76-3,25	4,40	20,5	2,37	34,8	1,47	53,7	1,06	73,1	0,83	91,9	0,68	111,2
3,26-4,00	4,04	22,7	2,16	39,2	1,34	60,6	0,96	83,3	0,75	105,2	0,62	126,3
4,10-5,00	3,47	26,8	1,84	47,5	1,13	75,2	0,81	103,2	0,64	129,6	0,52	158,9
5,10-6,00	3,04	31,2	1,60	56,1	0,98	89,3	0,70	123,5	0,55	156,0	0,45	179,5
6,10-7,00	2,71	35,4	1,42	64,4	0,87	102,5	0,62	142,3	0,49	179,5	0,40	219,0
7,10-8,00	2,44	39,6	1,27	72,8	0,78	116,4	0,55	163,9	0,43	208,8	0,36	247,6
8,10-10,0	2,12	44,2	1,10	85,5	0,67	138,3	0,48	191,5	0,37	248,2	0,31	295,6

Навантажувач продуктивністю менше 35 т/год

**Склад агрегату: Т-150К, Т-150К-07+ПРТ-10**

*Продовження табл. 4.14*

Відстань транспортування, км	Норма продуктивності (га) та витрата пального (л/га) при нормі внесення добрив (т/га)											
	до 20		21-40		41-60		61-80		81-100		понад 100	
	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального	норма продуктивності	витрата пального
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Клас вантажу – 1

Перша група доріг

0,25-0,75	6,15	10,9	3,45	14,7	2,18	19,2	1,58	24,9	1,25	29,9	1,03	35,3
0,76-1,25	5,64	12,5	3,14	17,7	1,98	24,7	1,43	32,9	1,13	38,9	0,93	46,3
1,26-1,75	5,21	13,9	2,87	20,8	1,80	29,3	1,30	39,5	1,03	48,0	0,84	58,3
1,76-2,25	4,84	15,5	2,65	23,9	1,66	34,9	1,19	46,8	0,94	57,9	0,77	69,5
2,26-2,75	4,52	17,1	2,46	27,0	1,53	40,4	1,10	54,1	0,87	67,0	0,71	81,0
2,76-3,25	4,24	18,3	2,29	29,7	1,43	45,5	1,03	60,8	0,81	75,9	0,66	92,5
3,26-4,00	3,94	20,5	2,12	33,9	1,32	51,4	0,95	69,8	0,75	86,7	0,61	106,1

Продовження табл. 4.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4,10-5,00	3,58	23,2	1,91	39,4	1,18	59,8	0,85	82,8	0,67	103,6	0,55	125,1
5,10-6,00	3,24	26,3	1,72	45,7	1,06	71,2	0,76	97,6	0,60	122,1	0,49	149,5
6,10-7,00	2,96	29,5	1,56	51,6	0,96	105,8	0,69	111,5	0,54	141,2	0,44	172,6
7,10-8,00	2,72	32,6	1,43	58,2	0,88	91,5	0,63	126,3	0,49	160,2	0,40	196,1
8,10-10,0	2,43	37,2	1,27	67,2	0,78	106,7	0,56	147,5	0,44	186,3	0,36	228,4
Клас вантажу – 1												
Друга група доріг												
0,25-0,75	5,90	11,5	3,30	16,2	2,09	21,7	1,51	28,0	1,20	33,3	0,99	38,9
0,76-1,25	5,28	13,6	2,91	19,9	1,96	28,6	1,32	37,1	1,04	45,7	0,86	51,0
1,26-1,75	4,78	15,6	2,61	24,2	1,63	35,6	1,18	52,0	0,93	52,1	0,76	70,2
1,76-2,25	4,35	17,7	2,36	28,6	1,47	42,8	1,06	57,5	0,83	73,8	0,68	86,8
2,26-2,75	4,00	19,9	2,15	32,8	1,33	50,2	0,96	67,6	0,76	84,1	0,62	102,2
2,76-3,25	3,69	22,2	1,98	37,1	1,23	56,7	0,88	76,2	0,69	97,2	0,57	117,1
3,26-4,00	3,44	21,9	1,83	41,3	1,13	64,0	0,81	87,8	0,64	109,6	0,52	134,2
4,10-5,00	3,01	28,6	1,60	50,1	0,98	78,2	0,70	108,0	0,55	135,8	0,45	165,3
5,10-6,00	2,69	32,7	1,41	58,4	0,88	90,9	0,62	127,3	0,49	167,4	0,40	194,8
6,10-7,00	2,42	37,0	1,27	66,5	0,78	105,7	0,55	148,7	0,43	188,5	0,36	226,3

Продовження табл. 4.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
7,10-8,00	2,21	41,1	1,15	75,3	0,70	121,1	0,50	167,3	0,39	213,6	0,32	259,9	
8,10-10,0	1,94	47,5	1,00	88,6	0,61	142,9	0,44	196,2	0,34	250,2	0,30	306,8	
					Клас вантажу – 2								
					Перша група доріг								
0,25-0,75	6,30	10,1	3,50	13,9	2,20	19,0	1,60	24,1	1,26	29,0	1,04	34,4	
0,76-1,25	5,77	11,6	3,17	17,1	1,99	24,1	1,44	31,4	1,13	38,5	0,93	45,6	
1,26-1,75	5,32	13,1	2,90	20,1	1,81	29,1	1,31	38,5	1,03	47,8	0,85	57,1	
1,76-2,25	4,93	14,7	2,68	23,2	1,67	34,3	1,20	45,8	0,95	56,6	0,78	67,9	
2,26-2,75	4,60	16,2	2,48	26,3	1,54	39,5	1,11	53,2	0,87	66,5	0,72	79,5	
2,76-3,25	4,32	17,8	2,32	29,3	1,43	44,7	1,03	60,5	0,81	75,6	0,67	90,2	
3,26-4,00	4,00	19,6	2,14	33,1	1,32	50,8	0,95	69,3	0,75	86,4	0,61	105,1	
4,10-5,00	3,63	22,4	1,92	38,5	1,19	59,9	0,85	82,4	0,67	103,2	0,55	141,2	
5,10-6,00	3,28	25,6	1,73	44,8	1,06	70,9	0,76	97,2	0,60	121,8	0,49	148,1	
6,10-7,00	2,99	28,6	1,57	51,2	0,96	81,1	0,69	109,5	0,54	140,7	0,44	151,3	
7,10-8,00	2,75	31,7	1,44	57,3	0,88	91,2	0,63	126,1	0,49	160,4	0,40	195,8	
8,10-10,0	2,45	36,4	1,27	66,9	0,78	106,3	0,55	149,6	0,44	186,1	0,36	225,7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Клас вантажу – 2											
	Друга група доріг											
0,25-0,75	6,05	10,7	3,25	15,2	2,11	21,2	1,52	27,2	1,20	32,8	0,99	38,9
0,76-1,25	5,39	12,8	2,95	19,5	1,84	28,0	1,33	37,1	1,05	45,5	0,80	58,5
1,26-1,75	4,86	15,0	2,63	23,8	1,64	35,0	1,18	46,9	0,93	58,2	0,76	60,7
1,76-2,25	4,42	17,1	2,38	27,9	1,48	41,9	1,06	57,2	0,84	51,2	0,69	85,0
2,26-2,75	4,06	19,2	2,17	32,1	1,34	49,3	0,96	67,0	0,76	83,8	0,69	101,1
2,76-3,25	3,75	21,3	1,99	36,5	1,23	56,5	0,88	75,8	0,69	97,2	0,57	116,2
3,26-4,00	3,48	23,2	1,85	40,5	1,14	63,2	0,81	87,4	0,64	109,2	0,52	133,5
4,10-5,00	3,05	27,8	1,61	49,0	0,99	77,1	0,70	107,4	0,55	135,5	0,45	164,5
5,10-6,00	2,71	32,0	1,42	57,5	0,87	91,4	0,62	127,0	0,41	159,4	0,40	193,7
6,10-7,00	2,44	36,2	1,27	66,3	0,78	105,2	0,56	144,8	0,44	183,8	0,30	227,4
7,10-8,00	2,23	40,4	1,15	74,7	0,70	120,4	0,50	166,9	0,39	213,3	0,32	258,9
8,10-10,0	2,13	46,7	1,01	87,6	0,62	139,8	0,44	195,5	0,34	252,7	0,28	305,7



**Транспортування гною по плантації хмелю  
з внесенням вручну в рядки – код 01.41.07.03.0223.01**

Тарифні розряди:  
тракториста-машиніста – V,  
допоміжних працівників – IV.

*Таблиця 4.15*

Склад агрегату		Норма внесення, т/га	Віддаль транспортування до плантації ї, км	Норма продуктивності, т	Витрата паливо л/т
трактор	с.-г. машина				
МТЗ-80/82	2ПТС-4	60	0,5-1,0	64,3	0,3
ЮМЗ-8073	ПТС-6А	80	5-10	32,4	0,9
МТЗ-80/82	ПТС-6А	60	10-15	25,9	2,0
MF-390T	ПТС-6А	70-80	0-0,5	45,2	0,97
МТЗ-82.1	ПТС-6А	70-80	0-0,5	45,2	1,0

**Внесення пташиного посліду в рядки хмелю –  
код 01.41.07.03.0223.02**

Тарифний розряд – V.  
Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.16*

Склад агрегату		Норма внесення, т/га	Віддаль транспортування до плантації, км	Норма продуктивності, т	Витрата паливо, л/т
трактор	с.-г. машина				
МТЗ-82.1	МТО-6	20-25	0,5-1,0	22,7	2,48

## Внесення вапнякових добрив – код 01.41.07.03.0224

Добрива вносять перед оранкою міжрядь хмелю на зиму або по неглибокому (до 25 см) шару снігу взимку.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Завантаження вапнякових добрив у кінці хмільників.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.17

Склад агрегату		Норма внесення добрив, т	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ	ІРМГ-4	3	13,7	4,0
		4	11,9	4,1
		5	10,6	4,4
		6	9,5	4,7
		7	8,6	5,0
		8	7,9	5,3
Т-150К, Т-150К-07	РУМ-8	3	27,5	7,4
		4	24,0	7,8
		5	21,3	8,2
		6	19,3	8,7
		7	17,5	9,1
		8	16,0	9,5

## Внесення мінеральних добрив – код 01.41.07.03.0225

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

### Змінні норми продуктивності (га) та витрати пального (л/га) на поверхневе внесення мінеральних добрив у міжряддя хмільників машиною МВСУ-0,6А в агрегаті з трактором Т-40АНМ

Добрива підвозять до місця роботи. Завантаження добрив проводиться на поворотній смузі з транспортних засобів або з куп.

Таблиця 4.17

Спосіб завантаження добрив	Ширина міжряддя, м	Кількість проходів по міжряддю	Ширина захвату, м	Норма внесення добрив, кг/га	Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
1	2	3	4	5	6	7

а) Агрегат обслуговує один тракторист-машиніст, включаючи завантаження добрив

#### *Зайзд у кожне міжряддя*

Вручну з	2,5	1	2,5	200-300	7,8	4,4
транспортних засобів у кінці заїмки	2,5	1	2,5	300-500	7,6	4,4
	2,5	1	2,5	500-800	7,1	4,5
	2,5	1	2,5	800-1100	6,7	4,6
	3,0	1	3,0	200-300	9,2	3,7
	3,0	1	3,0	300-500	8,8	3,7
	3,0	1	3,0	500-800	8,2	3,8
	3,0	1	3,0	800-1100	7,6	3,9

Продовження табл. 4.17

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

**Заїзд через міжряддя**

Вручну з	2,5	2	5,0	200-300	13,8	2,3
транспорт-	2,5	2	5,0	300-500	13,0	2,4
них засо-	2,5	2	5,0	500-800	11,8	2,5
бів у кінці	2,5	2	5,0	800-1100	10,6	2,6
загінки	3,0	2	6,0	200-300	16,0	2,0
	3,0	2	6,0	300-500	14,8	2,0
	3,0	2	6,0	500-800	13,3	2,1
	3,0	2	6,0	800-1100	11,8	2,3

**Заїзд у кожне міжряддя**

Вручну з	2,5	1	2,5	200-300	7,5	4,4
куп, заван-	2,5	1	2,5	300-500	7,1	4,5
таження з	2,5	1	2,5	500-800	6,5	4,7
під'їздом	2,5	1	2,5	800-1100	5,9	4,8
до 200 м	3,0	1	3,0	200-300	8,7	3,8
	3,0	1	3,0	300-500	8,2	3,8
	3,0	1	3,0	500-800	7,4	4,0
	3,0	1	3,0	800-1100	6,6	4,2

**Заїзд через міжряддя**

	2,5	2	5,0	200-300	13,0	2,4
	2,5	2	5,0	300-500	11,7	2,5
	2,5	2	5,0	500-800	10,2	2,6
	2,5	2	5,0	800-1100	8,8	2,8
	3,0	2	6,0	200-300	14,7	2,1
	3,0	2	6,0	300-500	13,2	2,2
	3,0	2	6,0	500-800	11,2	2,3
	3,0	2	6,0	800-1100	9,6	2,5

Продовження табл. 4.17

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

б) Агрегат обслуговує тракторист-машиніст і два робітники на завантаженні добрив

*Заїзд у кожне міжряддя*

Вручну з	2,5	1	2,5	200-300	8,4	4,3
транспорт-	2,5	1	2,5	300-500	8,2	4,3
них засо-	2,5	1	2,5	500-800	7,9	4,4
бів у кінці	2,5	1	2,5	800-1100	7,6	4,4
заїмки	3,0	1	3,0	200-300	9,8	3,6
	3,0	1	3,0	300-500	9,6	3,6
	3,0	1	3,0	500-800	9,2	3,7
	3,0	1	3,0	800-1100	8,8	3,8

*Заїзд через міжряддя*

	2,5	2	5,0	200-300	15,0	2,3
	2,5	2	5,0	300-500	14,5	2,4
	2,5	2	5,0	500-800	13,6	2,4
	2,5	2	5,0	800-1100	12,7	2,4
	3,0	2	6,0	200-300	17,5	1,9
	3,0	2	6,0	300-500	16,7	2,0
	3,0	2	6,0	500-800	15,5	2,0
	3,0	2	6,0	800-1100	14,3	2,1

*Заїзд у кожне міжряддя*

Вручну з	2,5	1	2,5	200-300	8,1	4,3
куп, заван-	2,5	1	2,5	300-500	7,8	4,4
таження з	2,5	1	2,5	500-800	7,3	4,5
під'їздом	2,5	1	2,5	800-1100	6,8	4,6
до 200 м	3,0	1	3,0	200-300	9,4	3,6
	3,0	1	3,0	300-500	9,0	3,7
	3,0	1	3,0	500-800	8,4	3,8
	3,0	1	3,0	800-1100	7,7	3,9

Продовження табл. 4.17

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

**Заїзд через міжряддя**

Вручну з	2,5	2	5,0	200-300	14,2	2,3
куп, завантаження з	2,5	2	5,0	300-500	13,2	2,4
таження з	2,5	2	5,0	500-800	12,0	2,5
під'їздом	2,5	2	5,0	800-1100	10,5	2,6
до 200 м	3,0	2	6,0	200-300	16,2	2,0
	3,0	2	6,0	300-500	15,0	2,1
	3,0	2	6,0	500-800	13,2	2,2
	3,0	2	6,0	800-1100	11,6	2,3

**Склад агрегату: МТЗ-80/82+МВД-0,5АМ**

Спосіб завантаження добрив	Норма внесення, ц/га	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
1	2	3	4

**Гранульовані добрива**

Механізований	До 2,0	34,7	1,4
	2,1-4,0	32,9	1,4
	4,1-6,0	30,7	1,5
	6,1-8,0	28,8	1,5
	8,1-10,0	27,1	1,6
Вручну з транспортних засобів	До 2,0	33,9	1,4
	2,1-4,0	31,4	1,5
	4,1-6,0	28,6	1,6
	6,1-8,0	26,3	1,7
	8,1-10,0	24,3	1,8
Вручну з куп	До 2,0	33,0	1,5
	2,1-4,0	29,9	1,6
	4,1-6,0	26,6	1,7
	6,1-8,0	24,0	1,8
	8,1-10,0	21,8	2,0

**Склад агрегату: ЮМЗ-6АЛ+МВД-0,5АМ***Продовження табл. 4.17*

Спосіб завантаження добрив	Норма внесення, ц/га	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
1	2	3	4

**Гранульовані добрива**

Механізований	До 2,0	33,3	1,0
	2,1-4,0	31,6	1,0
	4,1-6,0	29,6	1,1
	6,1-8,0	27,9	1,1
	8,1-10,0	26,3	1,2
Вручну з транспортних засобів	До 2,0	32,6	1,0
	2,1-4,0	30,3	1,1
	4,1-6,0	27,7	1,2
	6,1-8,0	25,5	1,3
	8,1-10,0	23,6	1,4
Вручну з куп	До 2,0	31,8	1,1
	2,1-4,0	28,9	1,2
	4,1-6,0	25,8	1,2
	6,1-8,0	23,3	1,3
	8,1-10,0	21,3	1,4

## Склад агрегату: Т-25А+НРУ-0,5

*Продовження табл. 4.17*

Спосіб завантаження добрив	Норма внесення, ц/га	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
1	2	3	4

### Гранульовані добрива

Механізований	До 2,0	25,2	0,5
	2,1-4,0	23,7	0,6
	4,1-6,0	22,1	0,7
	6,1-8,0	20,6	0,8
	8,1-10,0	19,3	0,9
Вручну з транспортних засобів	До 2,0	25,4	0,6
	2,1-4,0	22,6	0,7
	4,1-6,0	20,5	0,8
	6,1-8,0	18,7	0,9
	8,1-10,0	17,2	1,0
Вручну з куп	До 2,0	23,9	0,7
	2,1-4,0	21,5	0,8
	4,1-6,0	19,0	0,9
Вручну з куп	6,1-8,0	16,9	1,0
	8,1-10,0	15,3	1,1

### Кристалічні добрива

Механізований	До 2,0	21,0	0,8
	2,1-4,0	20,0	0,8
	4,1-6,0	18,8	0,9
	6,1-8,0	17,4	1,0
	8,1-10,0	16,7	1,1
Вручну з транспортних засобів	До 2,0	20,5	0,8
	2,1-4,0	19,1	1,0
	4,1-6,0	17,5	1,1
	6,1-8,0	16,2	1,1
	8,1-10,0	15,1	1,2



Продовження табл. 4.17

1	2	3	4
Вручну з куп	До 2,0	20,0	0,9
	2,1-4,0	18,3	1,0
	4,1-6,0	16,4	1,1
	6,1-8,0	14,9	1,2
	8,1-10,0	13,6	1,3

**Порошкоподібні добрива. Внесення з використанням вітрозахисного пристрою**

Механізований	До 2,0	16,4	1,0
	2,1-4,0	15,8	1,1
	4,1-6,0	15,0	1,2
	6,1-8,0	14,3	1,2
	8,1-10,0	13,6	1,3
Вручну з транспортних засобів	До 2,0	16,1	1,1
	2,1-4,0	15,2	1,2
	4,1-6,0	14,2	1,2
	6,1-8,0	13,3	1,3
	8,1-10,0	12,5	1,4
Вручну з куп	До 2,0	15,8	1,2
	2,1-4,0	14,7	1,3
	4,1-6,0	13,5	1,4
	6,1-8,0	12,4	1,5
	8,1-10,0	11,5	1,6

## Склад агрегату: МТЗ-80/82+1РМГ-4

*Продовження табл. 4.17*

Спосіб завантаження добрив	Норма внесення, ц/га	Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
1	2	3	4

Механізований з

під'їздом на

віддаль, км

до 0,5

До 2,0	32,0	2,5
2,1-3,0	31,0	2,6
3,1-4,0	30,0	2,7
4,1-6,0	29,0	2,8
6,1-8,0	27,5	2,9
Понад 8,0	26,5	3,0

0,5-1,0

До 2,0	31,0	2,6
2,1-3,0	30,0	2,7
3,1-4,0	29,0	2,8
4,1-6,0	27,5	2,9
6,1-8,0	26,0	3,0
Понад 8,0	24,5	3,1

1,0-2,0

До 2,0	30,0	2,8
2,1-3,0	28,5	2,9
3,1-4,0	27,5	3,0
4,1-6,0	26,0	3,1
6,1-8,0	24,0	3,2
Понад 8,0	22,0	3,3

2,0-4,0

До 2,0	29,0	2,9
2,1-3,0	27,5	3,0
3,1-4,0	26,0	3,1
4,1-6,0	24,0	3,2
6,1-8,0	21,5	3,3
Понад 8,0	19,5	3,5

Продовження табл. 4.17

1	2	3	4	
Вручну з транспортних засобів з під'їздом на віддаль, км	до 0,5	До 2,0	30,0	2,7
		2,1-3,0	29,0	2,8
		3,1-4,0	27,5	2,9
		4,1-6,0	26,0	3,0
		6,1-8,0	24,0	3,0
		Понад 8,0	22,5	3,1
		0,5-1,0	До 2,0	30,0
	2,1-3,0		28,0	2,9
	3,1-4,0		27,0	3,0
	4,1-6,0		25,0	3,1
	6,1-8,0		23,0	3,2
	Понад 8,0		21,0	3,3
	1,0-2,0		До 2,0	29,0
		2,1-3,0	27,5	2,9
		3,1-4,0	25,5	3,0
		4,1-6,0	23,5	3,1
		6,1-8,0	21,0	3,2
		Понад 8,0	19,5	3,3
		2,0-4,0	До 2,0	28,5
	2,1-3,0		26,0	3,0
	3,1-4,0		24,0	3,1
	4,1-6,0		22,0	3,2
	6,1-8,0		19,5	3,4
	Понад 8,0		17,5	3,5

1	2	3	4
---	---	---	---

## Склад агрегату: ЮМЗ-6АКЛ+1РМГ-4

Механізований з

під'їздом на

віддаль, км

до 0,5

До 2,0

28,5

2,4

2,1-3,0

27,7

2,5

3,1-4,0

27,0

2,6

4,1-6,0

26,2

2,7

6,1-8,0

25,0

2,8

Понад 8,0

24,2

2,9

0,5-1,0

До 2,0

28,0

2,5

2,1-3,0

27,0

2,6

3,1-4,0

26,2

2,7

4,1-6,0

25,0

2,8

6,1-8,0

23,2

2,9

Понад 8,0

22,5

3,0

1,0-2,0

До 2,0

27,2

2,8

2,1-3,0

26,0

2,9

3,1-4,0

25,5

3,0

4,1-6,0

23,7

3,1

6,1-8,0

22,0

3,2

Понад 8,0

20,2

3,3

2,0-4,0

До 2,0

26,2

2,7

2,1-3,0

25,0

2,8

3,1-4,0

23,5

2,9

4,1-6,0

21,7

3,0

6,1-8,0

19,7

3,2

Понад 8,0

18,0

3,4

**Підвезення води для приготування робочих розчинів  
отрутохімікатів і гербіцидів – код 01.41.07.03.0226**

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.18*

Склад агрегату		Віддаль транспортування, км	Норма продуктивності, т	Витрата пального, л/т
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АКЛ	РЖ-1,7	до 1	17,0	1,0 0,9

**Приготування робочих розчинів отрутохімікатів  
та гербіцидів – код 01.41.07.03.0227**

Тарифний розряд:

- оператора-механіка – IV, V;
- робочих – IV.

*Таблиця 4.19*

Склад агрегату		Норма продуктивності, т	Витрата пального, л/т	Обслуговуючий персонал	
трактор	с.-г. машина			оператор-механік	робочі
1	2	3	4	5	3
ЮМЗ-6АКЛ	Пемікс-1002	15,0	0,67	1	-
ЮМЗ-6АКЛ	Пемікс	49,5	0,3	1	1

## Внесення гербіцидів – код 01.41.07.03.0228

Тарифний розряд – V.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Виконавець – тракторист-машиніст.

*Таблиця 4.20*

Спосіб внесення	Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрати пального, л/га
	трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4	5
Суцільний	Т-25А,	УГПВ-1	2,3	7,4
	ХТЗ-2511			
	Т-70В-Х	УГПВ-1	2,3	15,0
	ЮМЗ-6АКЛ	УГПВ-1	2,3	16,8
По смугах	Т-25А,	УГПВ-1	4,0	5,5
	ХТЗ-2511			
	Т-70В-Х	УГПВ-1	4,0	10,6
	ЮМЗ-6АКЛ	УГПВ-1	4,0	11,4

## **Захист хмелю від шкідників та хвороб – код 01.41.07.03.0229**

Для захисту хмелю від шкідників та хвороб застосовують обприскування, обпилювання, аерозольні обробки, ґрунтову токсикацію. При обробці хмелю найефективніше зазвичай наземне (1000-2000 л/га) і мало об'ємне (150-400 л/га) обприскування, що виконується наземною апаратурою.

Норма витрати робочої рідини встановлюють залежно від висоти рослин і густоти листя. Так, при першій обробці за висоти рослин до 2 м – 400-600 л/га, за висоти рослин до половини шпалери – 800 л/га, за повної висоти рослин і незначної густоти листя – 1500 л/га, а за значної загущеності листя (50 тис. і більше м<sup>2</sup> на 1 га) і за значної заселеності шкідниками – 2000-2500 л/га.

Тарифний розряд – VI.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Заправка в кінці плантації.



**Норми продуктивності (га) та витрати пального (л/га)  
на захист хмелю від шкідників та хвороб код – 01.41.07.03.0229**

*Таблиця 4.21*

Склад агрегату	Ширина міжрядь, м	Ширина захвату, м	Норма внесення, л/га	на 6-годинну зміну		на 4-годинну зміну			
				норма продуктивності, га	витрата пального, л/га	норма продуктивності, га	витрата пального, л/га		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Висота рослин 2-2,5 м</b>									
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	2,1	4,2	До 300	5,8	4,89	3,5	5,05	
				300-400	5,5	5,03	3,3	5,20	
				400-600	5,1	5,32	3,1	5,50	
		2,5	5,0	До 300	6,6	4,24	4,0	4,40	
				300-400	6,3	4,38	3,8	4,50	
				400-600	5,8	4,67	3,5	4,80	
		3,0	6,0	До 300	7,6	3,67	4,6	3,80	
				300-400	7,2	3,81	4,3	3,92	
				400-600	6,5	4,10	3,9	4,19	
		3,2	6,4	До 300	8,0	3,49	4,8	3,58	

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	3,2	6,4	300-400	7,5	3,63	4,5	3,75
				400-600	6,8	3,92	4,1	4,05
ЮМЗ-8073	ОПВ-2000М	2,1	4,2	До 300	5,8	4,85	3,5	5,01
				300-400	5,5	4,99	3,3	5,16
		400-600	5,1	5,28	3,1	5,46		
		До 300	6,6	4,20	4,0	4,34		
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	2,5	5,0	300-400	6,3	4,34	3,8	4,49
				400-600	5,8	4,63	3,5	4,79
		3,0	6,0	До 300	7,6	3,63	4,6	3,75
		3,2	6,4	300-400	7,2	3,78	4,3	3,91
400-600	6,5			4,06	3,9	4,20		
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	2,1	4,2	До 300	8,0	3,46	4,8	3,58
				300-400	7,5	3,60	4,5	3,72
		2,1	4,2	400-600	6,8	3,89	4,1	4,02
				До 300	5,7	4,74	3,4	4,90
				300-400	5,5	4,88	3,3	5,04

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	2,1	4,2	400-600	5,1	5,15	3,1	5,31
		2,5	5,0	До 300 300-400	6,5	4,11	3,9	4,25
				400-600	6,2	4,24	3,7	4,40
					5,7	4,52	3,4	4,69
		3,0	6,0	До 300 300-400	7,5	3,55	4,5	3,73
				400-600	7,1	3,69	4,3	3,82
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	3,2	6,4	До 300 300-400	6,4	3,97	3,8	4,10
				400-600	7,9	3,38	4,7	3,50
					7,4	3,52	4,4	3,61
					6,7	3,79	4,1	3,90
		2,1	4,2	До 300 300-400	6,3	4,23	3,8	4,38
				400-600	6,2	4,25	3,7	4,40
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	2,5	5,0	До 300 300-400	7,3	3,61	4,4	3,73
				400-600	7,3	3,63	4,4	3,75
					7,1	3,68	4,2	3,80

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MT3-82.1	ОПВД-2000	3,0	6,0	До 300	8,6	3,07	5,3	3,17
				300-400	8,5	3,09	5,2	3,19
				400-600	8,3	3,14	5,0	3,18
MT3-82.1	Boostair-2000	3,2	6,4	До 300	9,1	2,90	5,6	3,00
				300-400	9,0	2,93	5,5	3,03
		2,1	4,2	400-600	8,8	2,97	5,3	3,07
				До 300	6,4	4,09	3,9	4,23
		2,5	5,0	300-400	6,3	4,12	3,8	4,26
				400-600	6,2	4,16	3,7	4,30
3,0	6,0	До 300	7,5	3,49	4,5	3,61		
		300-400	7,4	3,52	4,4	3,64		
		400-600	7,3	3,57	4,3	3,69		
8,5	3,04	До 300	8,8	2,97	5,4	3,07		
		300-400	8,7	2,99	5,3	3,09		
		400-600	8,5	3,04	5,1	3,08		

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MT3-82.1	Boostair- 2000	3,2	6,4	До 300	9,3	2,81	5,7	2,91
				300-400	9,2	2,83	5,6	2,93
				400-600	9,0	2,88	5,4	2,98
MT3-82.1	OB-630, Boostair- 600	2,1	4,2	До 300	6,2	3,80	3,8	3,93
				300-400	6,1	3,85	3,7	3,98
				400-600	5,9	3,96	3,5	4,10
		2,5	5,0	До 300	7,2	3,27	4,4	3,38
				300-400	7,1	3,32	4,3	3,43
				400-600	6,8	3,42	4,0	3,54
		3,0	6,0	До 300	8,4	2,80	5,2	2,89
				300-400	8,2	2,86	5,0	2,95
				400-600	7,9	2,96	4,8	3,00
		3,2	6,4	До 300	8,9	2,66	5,5	2,75
				300-400	8,7	2,71	5,3	2,80
				400-600	8,3	2,81	5,0	2,91

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
МТЗ-82.1	ОВ-400, Boostair- 400	2,1	4,2	До 300 300-400 400-600	6,1 6,0 5,8	3,69 3,75 3,89	3,7 3,6 3,4	3,82 3,88 4,02
		2,5	5,0	До 300 300-400 400-600	7,1 7,0 6,6	3,18 3,25 3,38	4,3 4,2 3,9	3,29 3,36 3,49
		3,0	6,0	До 300 300-400 400-600	9,6 9,1 8,3	2,59 2,69 2,94	5,9 5,5 5,0	2,67 2,78 2,98
		3,2	6,4	До 300 300-400 400-600	10,1 9,6 8,7	2,46 2,56 2,81	6,2 5,8 5,3	2,54 2,65 2,91
<b>Висота рослин 3-3,5 м</b>								
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	2,1	4,2	600-800	4,7	5,70	2,8	5,90
		2,5	5,0	600-800	5,2	5,05	3,1	5,18
		3,0	6,0	600-800	5,8	4,48	3,5	4,62
		3,2	6,4	600-800	6,0	4,30	3,6	4,39

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЮМЗ-8073	ОПВ-2000М	2,1	4,2	600-800	4,7	5,66	2,8	5,88
		2,5	5,0	600-800	5,2	5,01	3,1	5,20
		3,0	6,0	600-800	5,8	4,45	3,5	4,57
		3,2	6,4	600-800	6,0	4,27	3,6	4,42
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	2,1	4,2	600-800	4,6	5,52	2,7	5,68
		2,5	5,0	600-800	5,2	4,89	3,1	5,00
		3,0	6,0	600-800	5,7	4,33	3,4	4,50
		3,2	6,4	600-800	5,9	4,16	3,5	4,26
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	2,1	4,2	600-800	6,0	4,36	3,6	4,51
		2,5	5,0	600-800	6,9	3,75	4,3	3,88
		3,0	6,0	600-800	8,1	3,21	5,0	3,32
		3,2	6,4	600-800	8,5	3,04	5,2	3,14
МТЗ-82.1	Boostair-2000	2,1	4,2	600-800	6,1	4,23	3,7	4,37
		2,5	5,0	600-800	7,1	3,63	4,4	3,75
		3,0	6,0	600-800	8,2	3,10	5,0	3,21
		3,2	6,4	600-800	8,7	2,94	5,3	3,04

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
МТЗ-82.1	ОВ-630, Boostair- 600	2,1	4,2	600-800	5,6	4,09	3,4	4,23
		2,5	5,0	600-800	6,5	3,56	4,0	3,68
		3,0	6,0	600-800	7,5	3,09	4,6	3,20
		3,2	6,4	600-800	7,8	2,95	4,8	3,05
МТЗ-82.1	ОВ-400, Boostair- 400	2,1	4,2	600-800	5,5	4,06	3,3	4,20
		2,5	5,0	600-800	6,2	3,56	3,8	3,68
		3,0	6,0	600-800	7,2	3,31	4,4	3,43
		3,2	6,4	600-800	7,6	3,16	4,6	3,27
<b>Висота рослин 4-4,5 м</b>								
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	2,1	4,2	800-1000	4,3	6,09	2,6	6,27
		2,5	5,0	800-1000	4,8	5,43	2,9	5,59
		3,0	6,0	800-1000	5,3	4,86	3,2	5,02
		3,2	6,4	800-1000	5,4	4,69	3,3	4,77
ЮМЗ-8073	ОПВ-2000М	2,1	4,2	800-1000	4,3	6,04	2,6	6,22
		2,5	5,0	800-1000	4,8	5,39	2,9	5,58
		3,0	6,0	800-1000	5,3	4,83	3,2	5,00
		3,2	6,4	800-1000	5,4	4,65	3,3	4,81



Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	2,1	4,2	800-1000	4,2	5,89	2,5	6,11
		2,5	5,0	800-1000	4,7	5,26	2,8	5,38
		3,0	6,0	800-1000	5,2	4,70	3,1	4,81
		3,2	6,4	800-1000	5,3	4,53	3,2	4,67
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	2,1	4,2	800-1000	5,8	4,43	3,6	4,57
		2,5	5,0	800-1000	6,7	3,81	4,1	3,93
		3,0	6,0	800-1000	7,8	3,27	4,7	3,37
		3,2	6,4	800-1000	8,2	3,10	5,0	3,19
МТЗ-82.1	Boostair-2000	2,1	4,2	800-1000	6,0	4,29	3,7	4,42
		2,5	5,0	800-1000	6,9	3,69	4,2	3,80
		3,0	6,0	800-1000	8,0	3,17	4,9	3,27
		3,2	6,4	800-1000	8,4	3,00	5,1	3,09
МТЗ-82.1	ОВ-630, Boostair-600	2,1	4,2	800-1000	5,4	4,23	3,3	4,36
		2,5	5,0	800-1000	6,2	3,69	3,8	3,80
		3,0	6,0	800-1000	7,1	3,23	4,3	3,33
		3,2	6,4	800-1000	7,4	3,08	4,5	3,17

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
МТЗ-82.1	ОВ-400, Воостайр- 400	2,1 2,5 3,0 3,2	4,2 5,0 6,0 6,4	800-1000 800-1000 800-1000 800-1000	5,2 5,9 6,5 6,8	4,24 3,73 3,65 3,49	3,2 3,6 3,9 4,1	4,37 3,84 3,77 3,59
<b>Висота рослин 5-6 м</b>								
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	2,1 2,5 3,0 3,2	2,1 2,5 3,0 3,2	1000-1200 1000-1200 1000-1200 1000-1200	2,6 2,9 3,3 3,4	10,54 9,24 8,10 7,74	1,6 1,7 1,9 2,1	10,88 9,54 8,42 8,00
ЮМЗ-8073	ОПВ-2000М	2,1 2,5 3,0 3,2	2,1 2,5 3,0 3,2	1000-1200 1000-1200 1000-1200 1000-1200	2,6 2,9 3,3 3,4	10,46 9,17 8,04 7,68	1,6 1,7 1,9 2,1	10,76 9,50 8,29 7,90
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	2,1 2,5 3,0 3,2	2,1 2,5 3,0 3,2	1000-1200 1000-1200 1000-1200 1000-1200	2,5 2,9 3,2 3,4	10,22 8,96 7,85 7,50	1,5 1,7 1,9 2,1	10,56 9,32 8,14 7,70

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	2,1	2,1	1000-1200	3,1	8,35	1,9	8,61
		2,5	2,5	1000-1200	3,6	7,12	2,2	2,68
		3,0	3,0	1000-1200	4,3	6,04	2,6	6,23
		3,2	3,2	1000-1200	4,5	5,70	2,7	5,87
МТЗ-82.1	Boostair-2000	2,1	2,1	1000-1200	3,2	8,10	2,0	8,35
		2,5	2,5	1000-1200	3,7	6,90	2,3	2,60
		3,0	3,0	1000-1200	4,4	5,85	2,7	6,03
		3,2	3,2	1000-1200	4,6	5,52	2,8	5,69
<b>Висога рослин 6-7 м</b>								
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	2,1	2,1	1200-1500	2,4	11,15	1,4	11,50
		2,5	2,5	1200-1500	2,7	9,82	1,6	10,22
		3,0	3,0	1200-1500	3,0	8,67	1,8	9,00
		3,2	3,2	1200-1500	3,1	8,30	1,9	8,58
ЮМЗ-8073	ОПВ-2000М	2,1	2,1	1200-1500	2,4	11,06	1,4	11,40
		2,5	2,5	1200-1500	2,7	9,75	1,6	10,13
		3,0	3,0	1200-1500	3,0	8,60	1,8	8,87
		3,2	3,2	1200-1500	3,1	8,24	1,9	8,50

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	2,1	2,1	1200-1500	2,4	10,81	1,4	11,20
		2,5	2,5	1200-1500	2,6	9,52	1,5	9,77
		3,0	3,0	1200-1500	3,0	8,39	1,8	8,59
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	3,2	3,2	1200-1500	3,1	8,04	1,9	8,30
		2,1	2,1	1200-1500	3,0	8,55	1,8	8,82
		2,5	2,5	1200-1500	3,5	7,30	2,1	7,52
МТЗ-82.1	Воостair-2000	3,0	3,0	1200-1500	4,1	6,20	2,5	6,39
		3,2	3,2	1200-1500	4,4	5,86	2,7	6,03
		2,1	2,1	1200-1500	3,1	8,29	1,9	8,55
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	2,5	2,5	1200-1500	3,6	7,08	2,2	7,30
		3,0	3,0	1200-1500	4,2	6,01	2,6	6,19
		3,2	3,2	1200-1500	4,5	5,68	2,8	5,85
<b>Висота рослин понад 7 м</b>								
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	2,1	2,1	1500-2000	2,2	11,92	1,3	12,28
		2,5	2,5	1500-2000	2,4	10,59	1,4	10,89
		3,0	3,0	1500-2000	2,7	9,43	1,6	9,73
МТЗ-80/82	ОПВ-2000М	3,2	3,2	1500-2000	2,8	9,07	1,7	9,37

Продовження табл. 4.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЮМЗ-8073	ОПВ-2000М	2,1	2,1	1500-2000	2,2	11,82	1,3	12,20
		2,5	2,5	1500-2000	2,4	10,51	1,4	10,78
		3,0	3,0	1500-2000	2,7	9,36	1,6	9,71
Т-70В-Х	ОПВ-2000М	3,2	3,2	1500-2000	2,8	9,00	1,7	9,30
		2,1	2,1	1500-2000	2,2	11,55	1,3	11,88
		2,5	2,5	1500-2000	2,4	10,26	1,4	10,59
МТЗ-82.1	ОПВД-2000	3,0	3,0	1500-2000	2,7	9,13	1,6	9,40
		3,2	3,2	1500-2000	2,8	8,78	1,7	9,00
		2,1	2,1	1500-2000	2,9	8,68	1,7	8,95
МТЗ-82.1	Boostair-2000	2,5	2,5	1500-2000	3,4	7,42	2,1	7,65
		3,0	3,0	1500-2000	4,0	6,33	2,5	6,52
		3,2	3,2	1500-2000	4,2	5,98	2,6	6,16
МТЗ-82.1	Boostair-2000	2,1	2,1	1500-2000	3,0	8,42	2,9	8,68
		2,5	2,5	1500-2000	3,5	7,20	3,4	7,42
		3,0	3,0	1500-2000	4,1	6,14	4	6,33
		3,2	3,2	1500-2000	4,3	5,81	4,2	5,98

### Хімічне рамування – код 01.41.07.03.0230

Тарифний розряд – V.

Спосіб руху агрегату – гоновий.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.22

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
Трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4
МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АКЛ	ОПВ-2000М	10	3,9

### Поливання хмільників – код 01.41.07.03.0231

Виконавці	Тарифний розряд
Тракторист	IV
Робочі (2 чол)	IV

Таблиця 4.23

С.-г. машина	Кількість агрегатів	Норма продуктивності, га
1	2	3
Полосовий зрошувач “Сигма-4”	2	1,84

**Поправка верхівок стебел, які відхиляються від підтримок – код 01.41.07.03.0232**

Виконавці	Тарифний розряд
Тракторист	V
Робочі (1 особа)	IV
Спосіб руху агрегату – гоновий	

*Таблиця 4.24*

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4
T-16M, T-16MГ	ВДХ-4,0 (пристрій)	5,0	3,6

### Механізоване збирання хмелю – код 01.41.07.03.0303

Виконавці	Тарифний розряд
Комбайнер	IV
Помічник комбайнера	III
Тракторист-машиніст	IV
Тракторист-машиніст на обриванні хмелю	II
Робочі обслуговування	IV

Таблиця 4.25

С.-г. машина	Транспортний засіб	Урожайність, ц/га	Норма продуктив- ності, т
1	2	3	4
ЧХ-4Л	Т-25А+НХ-0,5, ХТЗ-2511+ НХ-0,5	До 8	1,6
		8-10	1,7
		10-12	1,9
		12-15	2,2
		Понад 15	2,3
ЛЧХ-2	Т-25А+НХ-0,5, ХТЗ-2511+ НХ-0,5	До 8	1,7
		8-10	1,9
		10-12	2,2
		12-15	2,5
		Понад 15	2,7



### Сушіння хмелю – код 01.41.07.03.0305

Після обривання комбайном ЧХ-4Л шишки хмелю по транспортеру направляються на сушильний агрегат ПХБ-750К, який працює цілодобово.

Виконавці: оператор та помічник.

Таблиця 4.26

С.-г. машина	Вологість, %	Норма продуктивності, кг
1	2	3
ПХБ-750К	6-8	559

### Звезення плітей хмелю – код 01.41.07.03.0401

Тарифний розряд – IV.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.27

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
трактор	машина		
1	2	3	4
МТЗ-80/82	НХ-0,5	1,9	22,4
МТЗ-82.1	ПТХ-0,5	0,4	49,6
ХТЗ-2511	ПТХ-0,5	0,38	42,7
Т-40М	ПТХ-0,5	0,4	50,3
МФ-390Т	НХ-0,5	1,7	23,2

## Стягування лози хмелю – код 01.41.07.03.0402

Тарифний розряд – II.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.28

Склад агрегату		Ширина міжряддя, м	Норма продуктивності, га	Витрата пального л/га
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
Т-40А	Саморобна волокуша	2,5	2,54	19,5

## Обрізування залишків підтримок хмелю – код 01.41.07.03.0406

Виконавці	Тарифний розряд
Тракторист-машиніст	IV
Робочі (4 особи)	III
Спосіб руху агрегату – гоновий	

Таблиця 4.29

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4
MF-390T	ВГХ-5,2	1,86	21,4
Т-40М	ВГХ-5,2	1,76	14,3

Обрізування дротяних підтримок хмелю з верхньої шпалери

Т-70В-М	ВГХ-5,2	1,5	40,5
МТЗ-80/82	ВГХ-5,2	1,8	26,4

Обрізування підтримок хмелю із проволочки, підбирання і винесення її на край хмільника

ЮМЗ-8073	ВГХ-5,2	3,5	13,0
----------	---------	-----	------

### Виготовлення касет – код 01.41.07.03.0103

Тарифний розряд – III.  
Виконавець – слюсар.

Таблиця 4.30

С.-г. машина	Норма продуктивності, шт.
1	2
СПХ-2,5	14

### Приготування ґрунтової суміші – код 01.41.07.03.0104

Ґрунтова суміш складається з торфу, піску та мінеральних добрив і використовується для вирощування саджанців хмелю в пакетах та коробах.

**Технологія.** На розкидач навантажується торф, пісок та мінеральні добрива. Агрегат переїздить на відстань до 50 м і розвантажує суміш, змішуючи її.

Тарифний розряд – V.

Виконавець – тракторист-машиніст.

Таблиця 4.31

Склад агрегату		Віддаль транспортування, м	Норма продуктивності, т	Витрата пального л/т
трактор	с.-г. машина			
1	2	3	4	5
МТЗ-80/82	МТО-6	до 50	60,3	0,52
ЮМЗ-8073	МТО-6	до 50	62,2	0,52
МТЗ-80/82	РОУ-6	до 50	47,4	0,97

### Навішування підтримок хмелю – код 01.41.07.03.0105

Виконавці	Тарифний розряд
Тракторист-машиніст	IV
Робочі (4 особи)	III
Спосіб руху агрегату – гоновий	

Таблиця 4.32

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
Трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4
MT3-80/82	ВГХ-5,2	1,5	21,8
MF-390T	ВГХ-5,2	1,1	24,9
Прив'язування підтримок хмелю кільцями із шпагату до верхньої шпалери			
MT3-80/82	ВГХ-5,2	0,6	46,8
T-70B-X	ВГХ-5,2	0,7	42,6
Навішування підтримок хмелю (підтримки дротяні)			
T-70B-X	ВГХ-5,2	1,5	32,1

**Побудова нижньої шпалери – код 01.41.07.03.0109**

Виконавці	Тарифний розряд
-----------	-----------------

Тракторист	V
Робочі (2 особи)	IV

*Таблиця 4.33*

Склад агрегату		Норма продуктивності, га	Витрата пального, л/га
трактор	с.-г. машина		
1	2	3	4

Т-25А, ХТЗ-2511, Т-16М, Т-16МГ	Пристрої	2,0	2,1
-----------------------------------------	----------	-----	-----

## Норми продуктивності і тарифні розряди на ручні роботи в хмелярстві

Таблиця 4.34

№ з/п	Назва роботи	Одиниці виміру	Норма продуктивності	Тарифний розряд	Короткий зміст технології та організації праці
1	2	3	4	5	6

### Закладення хмільників – код 01.41.07.01.010901

- |    |                                      |     |     |     |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Закладання шурфів<br>(5 шт. на 1 га) | шт. | 10  | III | Викопати лопатою шурф на глибину 1,5 м, відібрати ґрунтові зразки по горизонтах у мішечки, навісити етикетки і засипати яму.                                                   |
| 2. | Планування і розбивка ділянки        | га  | 1,5 | II  | Визначити за допомогою мірної стрічки візуальним способом форму площі хмільника та місця установки стовпів, встановити дерев'яні кілочки (норма розрахована на 4 працівників). |
| 3. | Маркування ділянки вручну            | --  | 0,8 | II  | Визначити за допомогою шнура візуальним способом контури ділянки, на контурних лініях відмітити рядки, встановити кілочки (норма розрахована на 2 працівників).                |

1	2	3	4	5	6
4.	Копання ямок для садіння саджанців розміром 45х45х45 см на ґрунтах: легких середніх важких	шт. "- "-	70 65 60	III III III	Викопати штиковою лопатою ямку, верхній шар ґрунту скласти з одного боку, а нижній – з протилежного.
5.	Те ж, для садіння черенків розміром 30х30х30 см на ґрунтах:	"- "- "-	230 200 185	III III III	Те ж.
6.	Рознесення перегною для забивання ям	т	2	II	Піднести до кожної ями 5 кг перегною, змішати його із землею, засипати в ями (віддаль піднесення 15-20 м).
7.	Внесення органічних добрив в рядки хмелю з транспортного засобу	пог.м.	1000	II	Розкидати вилами добрива по рядку хмелю (норма розрахована на трьох працівників).

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
8.	Підготовка черешків до садіння	шт.	2500	II	Перебрати черенки, оновити зрізи, пошкоджені і хворі видалити.
9.	Садіння хмелю черешками в ями	шт.	700	IV	Піднести черенки, посадити, засипати землею, ущільнити землею руками і присипати шаром 8-10 см.
10.	Садіння хмелю саджанцями в ямки з піднесенням	“-“	350	IV	Піднести саджанці, встановити, розрізняти кореневу систему, присипати землею, щільно притиснути її до рослини, присипати шаром 8-10 см.
11.	Розкопування гребенів у нестопових рядках:				Розкопати лопатою гребінь у рядку, очистити ґрунт навколо кореневищ, відкинути ґрунт у міжряддя.
	на важких ґрунтах з віддалю між рослинами, м:				
	0,75	пог.м	450	III	
	1-1,5	“-“	495	III	



1	2	3	4	5	6
	на легких грунтах з віддалю між рослинами, м	-"	500	III	
	0,75	-"	550	III	
	1-1,5				
12.	Розкопування гребенів у стовпих рядках:				Те ж.
	на важких грунтах з віддалю між рослинами, м:				
	0,75	пог.м	405	III	
	1-1,5	-"	445	III	
	на легких грунтах з віддалю між рослинами, м				
	0,75	-"	595	III	
	1-1,5	-"	655	III	
13.	Відкривання головних кореневищ на грунтах:				Відгорнути сапою грунт від головного кореневища
	важких	шт.	300	II	
	легких	-"	350	II	

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
14.	Відкриття кореневищ	-“-	200	IV	Розкрити сапою кореневище хмелю, обрізати його, вирізати придатні для садіння черешки, підсадити їх у зріжені місця, засипати землею кореневище з підрізуванням
15.	Розкриття кореневищ у відкритих рядках	-“-	274	IV	Розкрити сапою кореневище хмелю, очистити від зайвої землі
16.	Обрізування головних кореневищ при формуванні кущів з чотирьох стебел	шт.	370	III	Обрізати гострим ножом однорічні стебла, обережно очистити хворі та пошкоджені частини кореневища, знищити шкідників.
17.	Прикопування з піднесенням зрізаних стебел	га	0,7	III	Винести зрізані стебла на віддаль до 20 м від плантації, прикопати.
18.	Нарізування черешків з прикопуванням в ями	шт.	1200	III	Нарізати черенки з підземних стебел хмелю, затарити або прикопати ґрунтом.
19.	Виготовлення мотилів	-“-	750	III	Виготовити мотильки з дроту 0,8-1,2 мм.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
20.	Фіксація мотилів у ґрунті	--	1260	III	Зафіксувати мотильок у ґрунті за допомогою спеціального штиря.
21.	Обладнання нижньої шпалери або шпагату	пог.м	2000	III	Розтягнути дріт або шпагат по рядках хмелю з фіксацією його по кінцях рядків за допомогою мотилька.
22.	Виготовлення гачків для підвішування хмелю	кг	24	III	Набрати вилами нарубаний дріт, скласти вручну рівно заготовки, віднести до пресмашини, зігнути гачки
23.	Заготівля підтримок	шт.	600	III	Розмотати дріт або шпагат з мотильків, нарізати підтримки.
24.	Навішування раніше заготовлених підтримок	шт.	380	III	Навісити підтримку, прикріпити її до мотилька або нижньої шпалери.
25.	Навішування підтримок з мотильків дроту або шпагату	--	250	III	Те ж.
26.	Навішування підтримок зі стального дроту	--	350	III	Те ж.
27.	Фіксація підтримок до нижньої шпалери після механізованого навішування	--	990	III	Прикріпити нижній кінець підтримки до мотилька або шпалери.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
28.	Рамування хмелю з відкриванням та закриттям маток: на старих хмільниках	-"	400	III	Відгорнути малими мотигами ґрунт навколо матки, гострим ножом видалити зайві пагони, залишаючи 6-8 пагонів, закрити магку пухким ґрунтом, винести рослини залишки.
29.	Заведення стебел з підгортанням, видалення зайвих пагонів ножом при формуванні кущів з чотирьох стебел на дві підтримки на рослинах: рамованих нерамованих	-" шт.	450 820 480	III II II	Завести стебла на підтримки, залишаючи 1-2 пагони, решту відрізати ножом, мотигую підгорнути рослини.
30.	Заведення стебел на підтримки без підгортання	-"	1000	II	Завести стебла на підтримки, залишаючи 1-2 пагони, решту відрізати ножом.
31.	Дозаведення стебел на підтримки	га	1,6	II	Завести рослини на дріт.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
32.	Видалення зайвих стебел	--	1,3	II	Зрізати гострим ножем зайві стебла, які не заведені на підтримки, віднести на кінець ділянки.
33.	Поправлення кущів висотою до 1,5 м	--	0,6	II	Завести тичкою кілька разів верхівку хмелю.
34.	Поправлення кущів дерев'яною вилкою	--	0,45	II	Те ж.
35.	Поправлення кущів, які досягли шпалери виверкою	--	0,7	II	Поправити кущі, які досягли шпалери виверкою (норма розрахована на 2 працівники).
36.	Підвішування кущів, що впали	--	1,5	II	Підвести виверкою кущі, що впали (норма розрахована на 2 працівники).
37.	Піднімання впадих стебел хмелю на плодоносних хмільниках з прив'язуванням гачків: при 25-30% падінні	шт.	325	II	Прив'язати до підтримки гачок, підняти виверкою стебло хмелю та зечепити гачок за шпалеру.

1	2	3	4	5	6
	при 50-55% падінні	-"	334	II	Прополоти бур'яни у міжряддях, біля рослин розпушити ґрунт.
38.	ночним розпушуванням (смуга шириною 0,8-0,9 м) при забур'яненості:				
	незначній	пог. м	1000	II	
	середній	-"	666	II	
	великій	-"	400	II	
	дуже великій	-"	91,2	II	
39.	Обрізування нижнього листя	шт.	1500	II	Обрізати ножем дві пари нижніх листків.
40.	Стягування стебел хмелю з дроту	-"	500	II	Звільнити підтримки від стебел.
41.	Стягування дроту	-"	270	III	Пройти по рядках, ножем зрізати стебла, звільнити дріт, скрутити в рулон, віднести на край плантації.

1	2	3	4	5	6
42.	Вивезення стебел хмелю з плантації після механізованого збирання з подальшим спалюванням	га	4	II	Навантажити стебла хмелю на транспортні засоби, вивезти, спалити.
43.	Те ж після ручного збирання	“-	2	II	Те ж.
44.	Викорчовування маток хмелю із засипанням ям	шт.	90	III	Викорчувати лопатою матку хмелю, засипати яму ґрунтом.
45.	Пасинкування хмелю:				
	перше	“-	1200	II	Обрізати пасинки ножем на висоті 75 см, зібрати, винести з плантації.
	друге	“-	1600	II	
46.	Пінцирування	“-	1600	II	Вкоротити ножем бокові пагони після другої пари листочків до висоти 2-2,5 м.
47.	Обрізування верхівок стебел	“-	1200	II	Обрізати верхівки стебел хмелю, які переросли висоту шпалери.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

48. Підживлення рослин мінеральними добривами по рядках хмелю з витратою добрив, ц/га:

1,0-1,2	га	4	III
1,4-1,6	-"	3	III

49. Зрізання стебел хмелю після збирання вручну

шт.	1000	III
-----	------	-----

Зрізати стебла, віднести на віддаль 2 м, скласти в купу.

**Роботи в розсаднику – код 01.41.07.02.01**

1. Обприскування розсадника ранцевим обприскувачем з приготуванням розчинів отрутохімікатів

га	0,2	V
----	-----	---

Приготувати розчин отрутохімікатів, заправити обприскувач, обприскати (норма розрахована на 6 год).

2. Внесення органічних добрив вручну при нормі внесення, т/га:

20-30	-"	0,6	IV
30,1-40	-"	0,4	IV

Набрати органічні добрива з куп у відро чи кошик, розкидати рівномірно вручну.



1	2	3	4	5	6
3.	Наповнення пакетів органічно-мінеральною сумішшю з її приготуванням	шт.	560	IV	Наповнити поліетиленові пакети органічно-мінеральною сумішшю.
4.	Перекопування ґрунту з вибиранням пирію на середніх ґрунтах при забур'яненості:				Перекопати лопатою ґрунт, вибрати кореневища пирію.
	сильній	м <sup>2</sup>	45	III	
	середній	-"	65	III	
	незначній	-"	140	III	
5.	Розпланування ділянки під досліди перед закладанням	га	0,5	II	Зазначити контури межі ділянки, вирівняти прями кути, зазначити перші рядкові смуги (норма розрахована на двох працівників).
6.	Побілка стовпів вапном на висоту 1,5-2 м з приготуванням розчину	шт.	150	II	Приготувати розчин вапна, набрати у відро, віднести на віддалі до 50 м, побілити стовпи щіткою.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
7.	Перенесення торфоперегнійних горщечків на віддаль, м: до 50 до 25	-- --	4000 8000	II II	Накласти мерзлі горщечки на носилки, перенести і скласти в бурти (роботу виконують два працівники, норма розрахована на одного).
8.	Відкривання хмелю плугом при ширині міжрядь 3,0 м на ґрунтах: важких легких	га --	0,7 0,8	V/I IV/I	Розгорнути плугом матки хмелю двома проходами з двох сторін (норма розрахована на двох працівників).
9.	Те ж, при ширині міжрядь 2,1 м на ґрунтах: важких легких	-- --	0,66 0,75	IV/I IV/I	Те ж.
10.	Виготовлення грядок під розсадники	--	0,1	III	Насипати грядки лопатою, розрівняти поверхню граблями.
11.	Маркування грядок розсадника	--	0,5	II	Зазначити місяць висаджування рослин.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
12.	Підготовка торфу до мульчування пагонів	т	1,2	Ш	Відібрати підсушену однорідну масу, покласти на решето, просіяти.
13.	Установка пакетів на постійне місце	шт.	5000	I	Піднести пакети із землею до 5 м, установити на стелажі.
14.	Копання ям під черешки і сіяння	“-“	1400	Ш	Викопати лопатою яму глибиною до 30 см, перемішати добрива з ґрунтом.
15.	Встановлення підтримок	шт.	500	II	Навісити шпагат і прикріпити до кіло-чка.
16.	Підживлення з підгортанням	“-“	200	Ш	Зробити навколо куща сапою ямку, внести в неї добрива, підгорнути.
17.	Підгортання рослин вручну	“-“	800	II	Підгорнути рослини сапою на 10-12 см.
18.	Руйнування кірки в розсаднику вручну:				Зруйнувати граблями або сапою кірку.
	граблями	га	0,08	II	
	сапою	“-“	0,01	II	
19.	Прополовання розсадника вручну:				Розпушити сапою ґрунт у розсаднику, вирвати бур'ян.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
	перше	--	0,05	II	
	друге	--	0,06	II	
	третє	--	0,08	II	
20.	Викопування саджанців вручну	шт.	600	III	Викопати лопатою саджанці, скласти в купу.
21.	Сортування саджанців	--	800	III	Розсортувати згідно із стандартом на два сорти.
22.	Прикопування саджанців вручну	--	3800	III	Укласти саджанці в траншею, присипати землею.
23.	Вибирання саджанців після зимового зберігання	шт.	1500	II	Викопати лопатою саджанці.
24.	Копання ям розміром 60х60х60 см для садіння саджанців вручну	--	45	III	Викопати лопатою яму заданих розмірів.
25.	Внесення органічних добрив у яму	--	150	IV	Принести до кожної ями 5 кг перегною, змішати його із землею, висипати в яму (віддаль піднесення 15-20 м).

1	2	3	4	5	6
26.	Перевірка насаджень	-“-	700	II	Розпушити сапою ґрунт у рядку, перевірити чи прийнялася рослина, відзначити місця, де рослини загинули чи пошкоджені.
27.	Захист молодих рослин при першому підгортанні	га	1,3	I	Захистити дерев'яними щитами рослини від присипання (норма розрахована на двох працівників).
28.	Знімання підтримок із зв'язуванням у пучки	шт.	250	II	Зрізати стебла, звільнити їх від підтримок, зняти дріт, змотати в мотки.
29.	Розкопування гребенів після розгортання	пог.м.	200	II	Розкопати великою сапою гребені по рядку.
30.	Заведення хмелю на підтримки	шт.	400	II	Завести однакові за розміром стебла з нормально розвинутими верхівками на дріт.
31.	Повторне заведення (дозаведення)	-“-	800	II	Завести рослини на дріт.
32.	Обрізування нижніх листків	-“-	1400	II	Обрізати ножем пошкоджене і сухе листя на висоті до 2,5 м, винести.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
33.	Інвентаризація і оцінка кореневищ	га	0,5	II	Підрахувати добре розвинені рослини.
34.	Обприскування кореневищ фунгіцидом	“-“	0,2	V	Приготувати розчин фосфоміду, заправити обприскувач, обприскати.
35.	Знезараження черенків марганцевокислим калієм	шт.	50000	II	Скласти черенки в басейн з розчином марганцевокислого калію на 2 год.
36.	Бонітування рослин	“-“	600	III	Визначити основні районовані сорти, підрахувати кількість кущів, знищити домішки, записати результати обліку.
37.	Позитивний і негативний відбір	га	0,2	II	Визначити ампліграфічний сорт і навісити відповідну етикетку.
38.	Очищення траншей від снігу	м <sup>3</sup>	34	II	Вичистити лопатою сніг з траншеї.
39.	Монтаж переносної шпалери	га	0,2	III	Натягнути поперечний дріт, прикріпити до стовпів, натягнути поздовжній (норма розрахована на двох працівників).

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Роботи в теплицях – код 01.41.07.02.02**

- |    |                                                 |                |     |     |                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------|----------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Очищення даху теплиці від снігу                 | м <sup>2</sup> | 12  | II  | Зсунути лопатою сніг з даху теплиці, навантажити на носилки і віднести на віддалі до 20 м. |
| 2. | Конопачення теплиці, побілка стелі              | -“-            | 23  | II  | Замазати щілини, Приготувати розчин вапна, побілити.                                       |
| 3. | Перенесення і встановлення пікірувальних ящиків | шт.            | 220 | III | Перенести ящики до 20 м, встановити на місце.                                              |

**Роботи в парниках – код 01.41.07.02.03**

- |    |                                                 |     |     |    |                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------|-----|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Дезінфекція рам вручну з ранцевого обприскувача | шт. | 440 | IV | Приготувати розчин, продезінфектувати рами з двох сторін (рами знаходяться на підставках). |
| 2. | Укладання рам з піднесенням до 50 м             | -“- | 180 | II | Піднести рами, визначити їх придатність, розсортувати і скласти в штабель.                 |

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
3.	Збирання, дезінфекція підставок під рами	шт.	1200	IV	Зібрати підставки, продезінфікувати, віднести до місця зберігання на віддалі до 50 м.
4.	Скління нових рам	--	22	III	Піднести рами до 10 м, закласти, закріпити цвяхами, віднести, скласти в штабель.
5.	Скління старих рам при заміні скла, %:				Очистити рами, вибрати цвяхи і біте скло, відрізати скло, засклити, замазати пази, скласти в штабель.
	до 15	--	60	III	
	15-25	--	35	III	
	26-50	--	23	III	
6.	Обмазування рам з приготуванням замазки:				Замазати пази замазкою, скласти рами в штабель.
	нових	--	35	II	
	старих	--	50	II	
7.	Капітальний ремонт рам	--	10	III	Відремонтувати рами, щоб вони були придатні для використання.



Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
8.	Фарбування парникових рам	“-“	40	II	Пофарбувати рами, поставити для просушування.
9.	Миття парникових рам	“-“	80	I	Промити зі шланга рами, віднести на віддаль до 25 м.
10.	Очищення рам від бруду	шт.	60	III	Зняти рами, змести бруд, змити водою (піднесення води на віддаль до 20 м).
11.	Піднесення парникових рам до коробок	“-“	250	II	Піднести парникові рами до місця встановлення (норма розрахована на двох працівників).
12.	Очищення парників	“-“	16	III	Очистити лопатою парники від землі й перегною, віднести, висипати на купу.
13.	Підсіпання, вирівнювання і трамбування біопалива в парниках	“-“	16	III	Відкрити рами, піднести біопаливо на віддаль до 25 м, скласти у парники, розрівняти, накрити рамами і матами.
14.	Підбивання парників біопаливом	“-“	70	III	Зняти мати, відкрити рами, підбити парник біопаливом.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

15. Накривання парників рамами з піднесенням на віддаль до 50 м

### Вирощування саджанців хмелю в пакетах і коробах – код 01.41.07.02.04

1. Підготовка пакетів для заповнення ґрунтосумішшю	шт.	1550	I	Розкрити склеєні пакети розміром 10x15 см.
2. Заповнення пакетів ґрунтосумішшю	шт.	521	II	Наповнити лопаткою пакети ґрунтосумішшю.
3. Навантаження пакетів з ґрунтосумішшю на причіп	шт.	1293	I	Навантажити та установити пакети з ґрунтосумішшю на транспортний засіб.
4. Розвантаження пакетів з ґрунтосумішшю з транспортного засобу та установлення їх у короб	шт.	1454	II	Розвантажити пакети з ґрунтосумішшю з транспортного засобу та установити їх у короб.
5. Заповнення коробів вологою ґрунтосумішшю з піднесенням її на віддаль до 10 м.	м <sup>3</sup>	7,31	II	Піднести ґрунтосуміш, засипати у короб, розрівняти (норма розрахована на трьох працівників).

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
6.	Вибирання саджанців хмелю з пакетів та в'язання їх у пучки по 25 шт.	шт.	146	III	Розірвати пакети, вибрати саджанці, скласти їх у пучки по 25 шт. та зв'язати (норма розрахована на трьох працівників).
7.	Вибирання саджанців хмелю з коробів при виході 70%, зв'язування їх у пучки по 25 шт. та прикопування	“-“	715	III	Зрізати шпалеру, зняти підтримки і короб та віднести зрізану шпалеру і короб на віддаль до 100 м. Розкопати саджанці, зв'язати їх у пучки по 25 шт. і прикопати ґрунтом (норма розрахована на чотирьох працівників).
8.	Підготовка черешків до садіння (різання та вкидання їх у відро з розчином мікроелементів)	“-“	1492	III	Піднести пагони на стіл, порізати їх на черешки та вкинути у відро з розчином мікроелементів.
9.	Садіння черешків хмелю в пакети з ґрунтосумішшу	“-“	3438	III	Зробити у ґрунтосуміші кілком лунку, посадити черенок, загорнути, ущільнити (норма розрахована на двох працівників).

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
10.	Садіння черешків хмелю в короби з ґрунтосумішшю	шт.	3494	III	Зробити у ґрунтосуміші кілком лунку, посадити черенок, загорнути, ущільнити (норма розрахована на двох працівників).
11.	Внесення мікроелементів поливальною в пакети з саджанцями хмелю	м <sup>2</sup>	123,75	II	Приготувати розчин мікроелементів та внести його ручною поливальною цією в пакети з саджанцями.
12.	Садіння зелених пагонів у короби з ґрунтосумішшю	“-“	3630	III	Накопати рядки для пагонів, посадити пагони, загорнути їх та ущільнити ґрунт (норма розрахована на двох працівників).
13.	Прополовання саджанців хмелю в пакетах	шт.	1188	II	Прополоти саджанці хмелю в пакетах.
14.	Обприскування саджанців хмелю в пакетах отрутохімікатами ранцевим обприскувачем при висоті рослин 40-50 см	“-“	41500	V	Піднести воду для розчину на віддалі 10 м, приготувати розчин отрутохімікатів, запровадити обприскувач, обприскувати саджанці. Норма розрахована на 6 годин.

1	2	3	4	5	6
15.	Внесення мікроелементів поливальною в пакети з саджанцями хмелю	м <sup>2</sup>	143,6	II	Приготувати розчин мікроелементів та внести їх ручною поливальною в пакети з саджанцями хмелю.
16.	Полив саджанців хмелю в пакетах зі шланга:				Полити зі шланга пакети з саджанцями хмелю.
	незначний	шт.	26750	II	
	середній	“-	21263	II	
	сильний	“-	13463	II	

**Збирання хмелю в розсадниках – код 01.41.07.02.06**

1. Покущове збирання з індивідуальним обліком сирого хмелю  
кг 20 III Зібрати з кожної рослини шишки хмелю, зважити.
2. Очищення плантації від рослинних залишків  
га 0,4 I Згребти граблями листя і бур'яни, скласти на купу.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Ремонт хмільників – код 01.41.07.03.01**

- |    |                                                                                                  |                       |             |                   |                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Викопування старих стовпів і встановлення нових:<br>прямих<br>під кутом<br>центрального кутового | шт.<br>"-<br>"-<br>"- | 7<br>3<br>1 | III<br>III<br>III | Викопати лопатою стовпл, встановити новий, засипати землею, ущільнити її (норма розрахована на трьох працівників).                  |
| 2. | Відкручування і знімання тя-<br>жів                                                              | "-<br>"-              | 22          | II                | Ослабити тяжі, зняти з кріплення, віднести на віддаль 15 м.                                                                         |
| 3. | Перетягування тяжів                                                                              | "-<br>"-              | 17          | III               | Перетягнути тяжі.                                                                                                                   |
| 4. | Укріплення підгнилих<br>стовпів                                                                  | "-<br>"-              | 12          | III               | Викопати біля стовпів яму глибиною 1 м, поставити дерев'яні підпори, закріпити і закопати (норма розрахована на одного працівника). |
| 5. | Викопування і закопування<br>якорів із заміною брусків                                           | шт.                   | 4           | II                | Викопати якір, замінити брусок і закопати.                                                                                          |
| 6. | Перетягування шпалер                                                                             | га                    | 0,6         | III               | Натягнути і закріпити провислий дріт (норма розрахована на двох працівників).                                                       |

1	2	3	4	5	6
7.	Розсовування шпалер на ширину 3 м	шт.	23	III	Розсунути шпалеру з ширини 2,5 м на ширину 3 м, натягнути та закріпити її (норма розрахована на чотириох працівників).
8.	Відокремлення пасинків від стовпів	“-	12	II	Розкрутити пояси і відокремити пасинок від стовпа.
9.	Витягування скоб	“-	35	II	Витягнути скоби простим пристроєм.
10.	Вирівнювання стовпів: середніх крайніх	“-	66 28	III III	Вирівняти стовпи методом візування (норма розрахована на двох працівників).
11.	Вирівнювання середніх стовпів	“-	72	III	Підкопати стовп, вирівняти його каналом та прикопати (норма розрахована на шість працівників).
12.	Натягування тяжів	“-	8	III	Натягнути тяжі вручну.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

13. Заміна поздовжнього дроту шт. 12 III Замінити зношений дріт або нацягнути там, де його немає (норма розрахована на двох працівників).  
Те ж.
14. Заміна поперечного дроту “-” 6 III Те ж.

### Ремонт шпалери – код 01.41.07.03.0102

1. Копання ям для стовпів:  
прямих шт. 14 III Викопати лопатою яму розміром: для  
похилих “-” 7 III прямих стовпів – 50х100х100 см, по-  
хилих – 50х100х150 см.  
Те ж.
2. Копання ям у мерзлому ґрунті для стовпів:  
прямих “-” 10 III  
похилих “-” 5 III
3. Прив’язування до стовпів дровами підв’язками підставок: дерев’яних “-” 8 II  
залізобетонних “-” 6 II



1	2	3	4	5	6
4.	Обрізування стовпів	-“-	110	II	Обрізати пилкою стовпи на необхідну довжину (норма розрахована на двох працівників).
5.	Встановлення стовпів:				Встановити стовпи у викопані ями, засипати ґрунтом, ущільнити його (норма розрахована на чотирьох працівників).
	прямих	шт.	40	III	
	похилих	-“-	24	III	
6.	Копання ям для якорів	-“-	8	III	Викопати лопатою яму.
7.	З'єднання котви з якорем	-“-	60	II	З'єднати котву з якорем, скріпити їх.
8.	Закопування якорів	-“-	28	II	Проставити котву з якорем у викопану яму, закопати, ущільнити ґрунт.
9.	Скручування дроту на тязі, вилок і попережного дроту:				Скрутити дріт на тязі.
	в два рази	пог.м.	200	II	
	в три рази	-“-	150	II	
10.	Натягування і закріплення вінків	-“-	120	III	Навісити дріт, натягнути і закріпити.

1	2	3	4	5	6
11.	Навішування і закріплення тя- жів на стовпах довжиною 10 м	шт.	40	Ш	Навісити тяжі, закріпити їх.
12.	Розтягування поперечного дроту довжиною 160 м на зем- лі	“-“	14	П	Розтягнути дріт по ділянці в потріб- ному напрямі.
13.	Натягування поперечного дро- ту	шт.	7	Ш	Підняти дріт наверх стовпів, натягну- ти і закріпити його на поперечних стовпах.
14.	Укладання поздовжнього дро- ту на поперечний	“-“	9	П	Укласти дріт з мотка на поперечний дріт.
15.	Прикріплення поперечного дроту до стовпів	“-“	45	Ш	Прикріпити поперечний дріт скобами до стовпів.
16.	Закріплення тяжів до якорів з натягуванням	“-“	55	Ш	Прикріпити тяжі до якорів, натягнути їх (норма розрахована на двох праців- ників).
17.	Ремонт та натягування шпале- ри	“-“	24	Ш	Відремонтувати та натягнути обірвану шпалеру (норма розрахована на 4 працівників)

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

## Збирання хмелю та післязбиральна обробка шишок – код 01.41.07.03.03

- |    |                                                              |          |          |            |                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Збирання хмелю:<br>перші 15 днів<br>наступні 15 днів         | кг<br>-- | 22<br>20 | III<br>III | Зірвати руками шишки, скласти у кошик, здати приймальнику.                                                      |
| 2. | Обривання плітей хмелю з укладанням їх на транспортний засіб | га       | 0,4      | III        | Зірвати пліті хмелю та укласти їх на транспортний засіб (норма розрахована на 5 працівників)                    |
| 3. | Навантажування шишок хмелю з розвантажуванням і зважуванням  | т        | 4        | II         | Навантажити шишки хмелю на транспортні засоби, розвантажити і зважити їх (норма розрахована на 2 працівників).  |
| 4. | Набирання хмелю у мішки, піднімання ліфтом на сушіння        | --       | 5,5      | II         | Набрати шишки хмелю у мішки, підняти на другий поверх і висипати з мішків (норма розрахована на 3 працівників). |
| 5. | Підняття хмелю вручну на сушіння                             | --       | 3,3      | II         | Те ж, вручну                                                                                                    |

1	2	3	4	5	6
6.	Сушіння хмелю в сушарці: однокамерній: на природній тязі на штучній тязі двокамерній: на природній тязі на штучній тязі	“-“ “-“ “-“ “-“ Т “-“ “-“	0,22 0,33 0,25 0,40 0,15	IV IV IV IV IV	Просушити шишки хмелю (норма розрахована на чотирьох працівників).      Те ж.
7.	Сушіння хмелю у нестандартних сушарках	“-“	0,25	IV	Просушити шишки хмелю (норма розрахована на трьох працівників).
8.	Сушіння хмелю на 2ЛТС-400	“-“	0,25	IV	Періодично перелопачувати шишки, які насипані купою на підлозі.
9.	Перелопачування хмелю: вогкого сухого	“-“ “-“	5,5 2,5	II II	
10.	Кагагування сухого хмелю	“-“	2,5	II	Скласти дерев'яною лопатою сухий хміль у кагати.
11.	Сульфитація хмелю (зміна 6 год)	“-“	1,5	IV	Засипати хміль у камеру, затопити піч із сіркою, піднести хміль до преса (норма розрахована на 2 працівників).

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
12.	Упакування та пресування сухого хмелю на механічному пресі із зашиванням мішків і зважуванням	-"	1,1	Ш	Спресувати хміль на пресі, зашити мішки, зважити і скласти в штабелі (норма розрахована на трьох працівників).
13.	Те ж, на ручному пресі	-"	0,7	Ш	Те ж.
14.	Упакування та пресування сульфітованого хмелю на механічному пресі (зміна 6 год) із зашиванням мішків і зважуванням	т	1,3	Ш	Те ж.
15.	Навантажування мішків сухого хмелю на автомобіль і розвантажування	-"	3	II	Навантажити мішки на автомобіль і розвантажити (норма розрахована на двох працівників).
16.	Обрізування стебел після збирання комбайном	шт.	800	II	Відрізати ножем стебла та від'єднати дріт від кілочка.
17.	Знімання дроту:				Звільнити стебла від дроту, зняти дріт і змотати його в мотки.
	старого	-"	350	II	
	нового	-"	400	II	

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
18.	Прибирання стебел з плантації	га	0,4	II	Зібрати стебла, винести з плантації, скласти в купу.
19.	Очищення плантації від листя, бур'яну	“-	0,5	I	Згребти граблями листя та бур'ян, скласти на купу.
20.	Витягування залізних кілочків	шт.	1800	II	Витягнути кілочки, віднести з плантації.
21.	Маркування мішків хмелю	шт.	110	II	Віднести мішок від штабелю, промаркувати (норма розрахована на трьох працівників).
22.	Обрізування та стягування стебел, вирівнювання дроту	“-	200	II	Відрізати ножем стебла, відкрутити дріт від кілочка, звільнити стебла від дроту, зняти дріт і змотати його в мотки.
<b>Господарські (різні) роботи – код 01.41.07.04</b>					
1.	Виготовлення залізних кілочків з дроту:				Виготовити з 5-6 мм дроту залізни кілочки довжиною 70 см за допомогою ручного пристрою.
	старого	шт.	700	II	
	нового	“-	900	II	

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
2.	Виготовлення гачків вручну	--	800	II	Виготовити крючки з 3 мм дроту.
3.	Вирівнювання залізних кілочків	--	1300	II	Вирівняти залізні кілочки за допомогою молотка.
4.	Ремонт вивірок	--	4500	II	Відремонтувати вивірки.
5.	Виготовлення нових вивірок	--	2200	II	Виготовити нові вивірки.
6.	Заготовлення тичкового дроту	--	600	II	Заготовити тичковий дріт з 1,5 мм дроту з прикріпленням крючків і змотуванням у мотки.
7.	Побілка стовпів	--	160	II	Приготувати вапняний розчин, щілкою побілити стовпи висотою 1,5-2 м.
8.	Обприскування хмелю, стовпів і ґрунту проти кліща та шкідників ручним обприскувачем	га	0,2	V	Приготувати розчин отрутохімкатів, заправити обприскувач, обприскати (норма розрахована на 6 год).
9.	Ремонт мішків для хмелю	шт.	11	II	Зашити або полатати мішок голкою.

Продовження табл. 4.34

1	2	3	4	5	6
10.	Прив'язування кілець із шпагату до підтримок хмелю із проволоки	--	625	II	Прив'язати кільця із шпагату до підтримок хмелю із проволоки.
11.	В'язання кілець із шпагату для підтримок хмелю	--	965	II	Нарізати шпагат довжиною 60 см, зв'язати кільця та зв'язати їх у пучки по 100 шт.



## Список літератури

1. *Акимов А.П., Майоров К.П.* Машины для возделывания хмеля. Москва: ВО «Агропромиздат», 1988. 136 с.
2. Типові норми продуктивності машин і витрат палива на перед посівному обробітку ґрунту. /Вітвіцький В.В., Лобастов І.В., Кисляченко М.Ф. та ін. Київ : НДІ «Укragenпромпродуктивність», 2005. 672 с.
3. Типові норми продуктивності на кінно-ручних роботах у рослинництві. / Вітвіцький В.В., Кисляченко М.Ф., Семененко Н.М. та ін. Київ : НДІ «Укragenпромпродуктивність», 2005. 736 с.
4. *Вітвіцький В.В., Лобастов І.В.* Нормування праці та витрат палива на механізованих польових роботах. Київ : ТОВ «Комплекс Віта», 1998. 195 с.
5. *Годованый А.А.* Интенсификация хмелеводства и программирование урожая. – Київ : Урожай, 1990. 89 с.
6. Хмель и его использование. / Годованый А.А., Ляшенко Н.И., Рейтман И.Г. и др. Київ : Урожай, 1990. 336 с.
7. Государственный агропромышленный комитет СССР. Укрнисагропром. Лаборатория нормативов по труду ВНИИЭСХ. Типовые нормы выработки на механизированные, ручные и стационарные работы в хмелеводстве. / под редакцией Аврамчук А.А., Витвицкий В.В. – Київ : УкрНИСагропром, 1987. 104 с.
8. Довідник з хмелярства / А.С. Шабранський, В.М. Шуляр, М.Г. Ковтун та ін. Житомир : Полісся, 2000. 112 с.
9. Интенсивная технология возделывания хмеля. Научно-методические рекомендации. Київ : Урожай, 1994. 39 с.
10. Рабочая тетрадь агронома по интенсивной технологии выращивания хмеля. / под редакцией В.З. Литвина. Київ : Урожай, 1986. 87 с.
11. Хмелярство України. Українська академія аграрних наук. Інститут хмелярства. Київ : Аграрна наука, 1995. 85 с.

12. Українська академія аграрних наук. Інститут сільськогосподарства Полісся. Хмелярство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Житомир : Просвіта, 2005. Вип. 22. 113 с.

13. Українська академія аграрних наук. Інститут сільськогосподарства Полісся. Хмелярство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Броди : Просвіта, 2006. Вип. 23. 132 с.



Наукове видання

**Демчак** Іван Микитович,  
**Івченко** Володимир Миколайович  
**Рибачук** Наталія Анатоліївна  
**Насінник** Василь Іванович

**НОРМИ  
ПРОДУКТИВНОСТІ МАШИН,  
ВИТРАТИ ПАЛЬНОГО  
НА МЕХАНІЗОВАНІ ТА РУЧНІ  
РОБОТИ В ХМЕЛЯРСТВІ**

Відповідальний

за випуск

*О.О. Митченко*

Редактор

*Г.Г. Руденко*

Комп'ютерне

складання та верстання *Н.А. Рибачук*

Изложена методика разработки и внедрения на предприятиях научно обоснованных норм производительности машин и расхода топлива на механизированные и ручные работы в хмелеводстве. Приведены сменные нормы производительности и расхода топлива на сельскохозяйственную технику отечественного и зарубежного производства, поступившей на сельскохозяйственные предприятия в последнее время.

In this book is expounded the methods of development and implementation of the scientifically grounded standards of machine productivity and fuel consumption for mechanized and manual work in the hop industry are outlined. Variable rates of productivity and fuel consumption for agricultural machinery of domestic and foreign production, which came to agricultural enterprises recently, are presented.

Підп. до друку 5.12.2019      Формат 84x108<sup>1/32</sup>      Папір друкарський №2.  
Гарнітура Times New Roman.      Друк офсетний.      Ум. друк. арк. 6,6  
Обл.-вид. арк. 7,6      Тираж 300      Зам. № 250

Український науково-дослідний інститут продуктивності  
агропромислового комплексу

Міністерство розвитку економіки, торгівлі  
та сільського господарства України  
03035, Київ-35, пл. Солом'янська, 2.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
серія ДК № 1375 від 28.05.2003 р.

Віддруковано в друкарні ПП Фірма «Гранна»  
03151, м. Київ, пр. Повітрофлотський, 94А

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
серія ДК № 4135 від 11.08.2011 р.