



Суффле'ІНФО

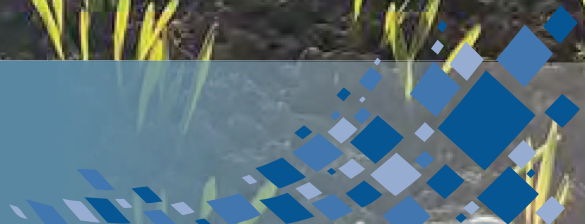
ДОВІДНИК

З ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР

СІЧЕНЬ 2021



soufflet
aGRO UKRAINE





- Прогноз погоди
- Котирування
- Елеватори
- Агроновини



app.farmi.com

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ 5

Вимоги до використання ЗЗР 6

Технологія оприскування 8

Адюванти 10

рН водного розчину 11

Суміші ЗЗР 12

Поради щодо експлуатації обладнання 13

Корисна ентомофауна 14

Турбота про навколишнє середовище 16

Засоби індивідуального захисту 18

ЗЕРНОВІ 19

Комірні шкідники зерна 20

Зберігання 21

Норма висіву 22

Наслідки вимерзання 23

Фази розвитку зернових 24

Продукти Суффле Агро для зернових 26

Використання продуктів Суффле Агро для зернових 28

Захист насіння 30

Основні бур'яни 32

Ефективність використання гербіцидів 34

Суміші гербіцидів 35

Гербіциди для зернових 36

Особливості використання гербіцидів 38

Найефективніші діючі речовини

на хвороби зернових 40

Зовнішні фактори і розвиток хвороб зернових 41

Хвороби зернових 42

Фунгіциди для зернових 44

Програми захисту фунгіцидами для зернових 46

Застосування регуляторів на зернових 48

Поради з використання регуляторів 50

Загальні рекомендації по регуляторах росту 52

Сонячна інсоляція і регулятори росту 53

Шкідники зернових 54

Інсектициди для зернових 56

Нестача мінеральних елементів 57

РІПАК 59

Фази розвитку ріпаку 60

Продукти Суффле Агро для ріпаку 61

Використання продуктів Суффле Агро 63

Підготовка до посіву ріпаку 64

Вибір сортів і хвороби ріпаку 65

Урожайність і посів ріпаку 66

Фосфор, калій і внесення гербіцидів 67

Гербіциди для ріпаку 68

Регулятори росту для ріпаку 69

Шкідники посівів ріпаку 70

Інсектициди для ріпаку 72

Боротьба зі шкідниками ріпаку 73

Хвороби ріпаку 74

Фунгіциди для ріпаку 75

Нестача мінеральних елементів 76

СОНЯШНИК 77

Насіння соняшника SOUFFLET SEEDS 78

Фази розвитку соняшника 79

Продукти Суффле Агро для соняшника 80

Використання продуктів Суффле Агро 82

Гербіциди для соняшника 83

Інсектициди для соняшника 84

Регулятори росту для соняшника 85

Фунгіциди для соняшника 86

Хвороби соняшника 87

Нестача мінеральних елементів 88

КУКУРУДЗА 89

Насіння кукурудзи SOUFFLET SEEDS 90

Фази розвитку кукурудзи 91

Продукти Суффле Агро для кукурудзи 92

Використання продуктів Суффле Агро 94

Вологозабезпечення кукурудзи 95

Інсектициди для кукурудзи 96

Фунгіциди для кукурудзи 97

Критичні фази розвитку кукурудзи 98

Гербіциди для кукурудзи 100

Нестача мінеральних елементів 102

СОРГО 103

Гербіциди для сорго 104

СОЯ 105

Фази розвитку сої 106

Продукти Суффле Агро для сої 107

Використання продуктів Суффле Агро 109

Нестача мінеральних елементів 110

Обробка насіння сої 111

Гербіциди для сої 112

Інсектициди для сої 114

Фунгіциди для сої 115

ЦУКРОВИЙ БУРЯК 117

- Фази розвитку цукрового буряка 118
- Продукти Суффле Агро для цукрового буряка 119
- Використання продуктів Суффле Агро 121
- Гербіциди для цукрового буряка 122
- Фунгіциди і хвороби цукрового буряка 123
- Інсектициди для цукрового буряка 124
- Нестача мінеральних елементів 125

ГОРОХ 127

- Фази розвитку гороху 128
- Продукти Суффле Агро для гороху 129
- Використання продуктів Суффле Агро 131
- Інсектициди для гороху 132
- Фунгіциди для гороху 133
- Гербіциди для гороху 134

ЛЬОН 135

- Гербіциди для льону 136
- Фунгіциди для льону 137
- Інсектициди для льону 138
- Нестача мінеральних елементів 139

СОЧЕВИЦЯ 141

- Гербіциди для сочевиці 142
- Фунгіциди для сочевиці 143
- Інсектициди для сочевиці 144

SOILTEQ 145

- Загальна концепція 146
- Мінімальний обробіток ґрунту 148
- Постійний рослинний покрив 150
- Розширення сівозміни 151
- Портфоліо універсальних сумішей покривних культур 152
- Наші веб-ресурси 153
- Наші друковані видання 154
- Наші зустрічі і польові семінари 155

ДЕМО-ДІЛЯНКИ 157

- Семінари і Дні поля на демо-ділянках 158
- Мета досліджень і локації 159
- Денисівка: план і характеристики локації 160
- Юрківка: план і характеристики локації 161
- Озима пшениця: технологія вирощування і сорти 162
- Озимий ячмінь: технологія вирощування і сорти 164
- Ярий ячмінь: технологія вирощування і сорти 166
- Кукурудза: технологія вирощування і сорти 168
- Соняшник: технологія вирощування і сорти 170
- Соя: технологія вирощування і сорти 172
- Горох: технологія вирощування і сорти 173

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

- Правила і поради щодо використання ЗЗР
- Корисна ентомофауна
- Турбота про навколишнє середовище
- Поради щодо експлуатації обладнання
- Засоби індивідуального захисту

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Вимоги до використання засобів захисту рослин

ЗБЕРІГАННЯ

Правильне зберігання ЗЗР підлягає багатьом нормам, що стосуються охорони здоров'я і навколишнього середовища та безпеки праці.

Місця, де зберігаються ЗЗР повинні відповідати 3-м принципам і мати на меті: оберігати користувача та сторонніх осіб, оберігати навколишнє середовище та забезпечити належне складування продуктів.

НОРМИ ЩОДО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ВИМАГАЮТЬ:

- ◆ розміщення ЗЗР у спеціальному приміщенні (окремо від продуктів харчування), яке замикається і належно вентилується (вхід і вихід повітря у протилежних стінах, зверху і знизу)
- ◆ розміщення ЗЗР залежно від їх токсикологічної класифікації: канцерогенні, мутагенні, репротоксичні окремо.



В загальноприйнятій системі класифікації продукти ідентифікують завдяки піктограмі напроти, що означає певний рівень небезпечності H340, H341, H350, H351, H360, H361, H362.

НОРМИ ЩОДО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ВИМАГАЮТЬ:

Захисту від потрапляння забруднених вод у природне середовище, тому місця зберігання ЗЗР повинні бути обладнані водонепроникною підлогою з легким нахилом, що полегшить збір рідини у випадку можливого протікання продуктів. Також забезпечується:

- | | |
|--|---|
| 1-Достатнє освітлення та відповідно влаштована система електроживлення | 9-Наявність водонепроникної підлоги у формі піддона |
| 2-Наявність інформаційних табличок з порадами і застереженнями з техніки безпеки | 10-Наявність нагрівача або батареї |
| 3-Наявність вогнегасника в середині приміщення або поблизу | 11-Відокремлене складування продуктів, що призначені для утилізації, і таких, що не можуть бути використані за призначенням |
| 4-Наявність точки набору води всередині приміщення чи поблизу | 12- Складування необхідних інструментів і матеріалів у приміщенні |
| 5-Наявність абсорбуючої речовини | 13- Відокремлене складування кислот |
| 6-Відокремлене складування пустих і використаних упаковок, залишків і кришок | 14- Відокремлене складування лугів |
| 7-Наявність аерації зверху та знизу | 15-Відокремлене складування вогнеонебезпечних речовин |
| 8-Відокремлене складування у приміщенні, що належно замикається | 16-Ізоляція небезпечних і токсичних речовин |

Кодекс охорони праці вимагає:

- ◆ наявності шафи (для одягу) поза межами приміщення, з метою зберігання засобів індивідуального захисту.
- ◆ наявності точки доступу до води
- ◆ зберігання продуктів в оригінальній упаковці
- ◆ зберігання робочого обладнання у приміщенні, де воно використовується
- ◆ наявності порошкового вогнегасника
- ◆ наявність інформаційних табличок з переліком правил техніки безпеки та екстрених номерів телефона
- ◆ наявність справної системи електроживлення
- ◆ наявність застережень про заборону паління та вживання їжі у приміщенні з хімікатами
- ◆ наявність усіх засобів з безпеки у вільному доступі на території складу



Є 9 основних піктограм небезпеки

		Вибухонебезпечно			Корозійні речовини		Газ під тиском, або охолоджений
		Вогнеонебезпечно			Смертельно небезпечно, токсично		Канцерогени, мутагенні речовини, токсично для репродуктивної системи (КМР)
		Кислоти			Шкідливо для здоров'я		Токсично для водних організмів

Категорії ризику визначають вид небезпечних продуктів типу КМР, ознаки зараження (З), та враховують можливості змішування продуктів в межах встановлених норм.

Коди ризику які беруться до уваги при змішуванні продуктів :

Н 300	Смертельно у разі потрапляння до шлунково-кишкового тракту (ШКТ)
Н 301	Токсично у разі потрапляння до шлунково-кишкового тракту (ШКТ)
Н 310	Смертельно при контакті зі шкірою
Н 311	Токсично при контакті зі шкірою
Н 340	Можуть спричинити генетичні аномалії
Н 341	Спричиняють генетичні аномалії
Н 350	Можуть провокувати онкологічні захворювання
Н 351	Можуть провокувати онкологічні захворювання
Н 360	Можуть порушити репродуктивну здатність або завдати шкоду плоду
Н 361	Порушують репродуктивну здатність і можуть завдати шкоди плоду
Н 362	Можуть зашкодити немовлятам, яких годують груддю
Н 370	Спричиняють шкоду внутрішнім органам
Н 371	Спричиняють шкоду внутрішнім органам
Н 373	Спричиняють шкоду внутрішнім органам

Коди ризику що визначають термін потрапляння :

Н 315	Провокує подразнення шкіри
Н 317	Провокує алергічну реакцію на шкірі
Н 318	Спричиняють шкоду органам зору
Н 319	Спричиняють важкі наслідки для органів зору
Н 334	Може провокувати алергічну реакцію, напад астми чи ускладнення дихання



ШВИДКІСТЬ ВІТРУ

Проведення операцій оприскування повинні виконуватись при швидкості вітру не більше 5 м/с (рівень 3 за шкалою Бофорта).

ТЕРМІН ПЕРЕД ЗБИРАННЯМ

Звертати увагу на термін використання продукту, що повинен бути витриманий між застосуванням і збиранням. Термін перед збиранням - щонайменше 3 дні, або згідно з рекомендацією виробника.

ТЕРМІН ВХОДУ В ЗОНУ ВНЕСЕННЯ

Час протягом якого заборонено знаходитись в обробленій зоні (поле, теплиця...)

- ◆ **48 ГОДИН** у випадку використання продуктів з кодом ризику H334 (при вдиханні можуть спровокувати алергічні симптоми, астму чи інші респіраторні ускладнення) або P317.
- ◆ **24 ГОДИНИ** у випадку використання продуктів, з кодами ризику H319, H315, H318
- ◆ **6 ГОДИН** (8 годин в закритих приміщеннях) у випадку використання інших продуктів

ЗАПРАВКА ОПРИСКУВАЧА

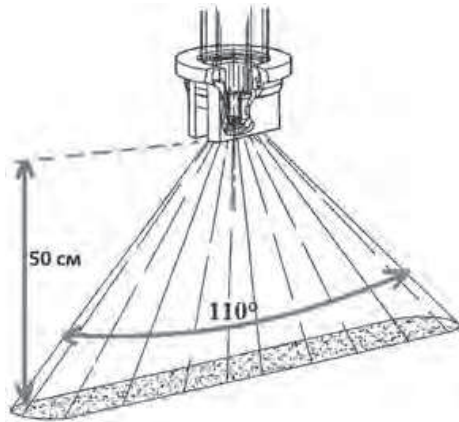
Система закачування води в бак оприскувача повинна бути обладнана клапаном для уникнення повернення робочого розчину в резервуар з чистою водою:

- ◆ гідронасос
- ◆ проміжний бак
- ◆ блокуючий клапан

Також оприскувач потрібно обладнати засобами для запобігання надмірного заповнення баку:

- ◆ поплавок (для визначення рівня об'єму)
- ◆ лімітуючий резерв води
- ◆ лімітуючий об'єм заповнення

ОСНОВНІ ВИМОГИ



- ♦ температура повітря: **ДО 25°C**
- ♦ вологість повітря: **БІЛЬШЕ 50%**
- ♦ висота штанги: **50 CM НАД ЦІЛЬОВИМ ОБ'ЄКТОМ**



до 5 м/с



до +25°C



до 12 км/год.

ПОЧЕРГОВІСТЬ ЗМІШУВАННЯ

- ВОДА** 2/3 або 3/4 від об'єму бака
- КОНДИЦІОНЕР** Коректори (пом'якшувачі), антиспінювачі води, регулятори pH розчину
ADTEQ **pHАД**
 У випадку використання **фізіологічно-кислих добрив** рекомендуємо вносити їх на цьому етапі з метою зниження pH води
FERTEQ **СеріяСТАРТ, КорнСТАРТ**
- ВП / ВГ** Водорозчинні порошки, гранули
GUARDTEQ **Кінкел, Наутіус, Таскон**
- КС** Концентрат суспензії
GUARDTEQ **Ротразон, СтарПРО, Діабло**
- КЕ** Концентрат емульсії
GUARDTEQ **Рафаль**
- МД** Масляні дисперсії
- ЕВ, СЕ** Емульсії, масла
- РК** Розчинні концентрати
- Мк.д.** Добрива, мікродобрива
FERTEQ **Нутрімакс, Уніфлор Б, Уніфлор Бмо, ОілСТАРТ, ЦинСТАРТ, НітроТОП**
- ПАР** Прилипачі
ADTEQ **ОілАД Плюс**
- ВОДА** До кінцевого об'єму



ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ АДЮВАНТІВ

Додавати адюванти до робочого розчину потрібно у випадку:

- ◆ НЕОДНОРІДНОСТІ робочого розчину
- ◆ НЕЗАДОВІЛЬНОГО РОЗПОДІЛЕННЯ розчину по листку
- ◆ НЕРІВНОМІРНОГО РОЗПОДІЛЕННЯ продуктів у верхньому шарі ґрунту
- ◆ ВИПАРОВУВАННЯ і надто швидкого ВИСИХАННЯ поверхні нанесення
- ◆ ПРОМИВАННЯ у ґрунті і СКАПУВАННЯ з листка
- ◆ ПОГАНОВОГО ПРОНИКНЕННЯ продуктів у рослину
- ◆ ЗНЕСЕННЯ ВІТРОМ при оприскуванні.

Головна мета використання адювантів — ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ОПРИСКУВАННЯ

АДЮВАНТИ НА ОЛІЙНІЙ ОСНОВІ

Зменшують втрати через випаровування під час оприскування і покращують поглинання препаратів кутикулою рослин, навіть тих, що утворюють восковий наліт (лобода біла, гірчак, дим'янка, ріпак, злакові).

Олії на основі метилових ефірів ріпаку (рослинні олії) мають коротші зв'язки, які дозволяють краще проникати в кутикулу рослин.

ЗМОЧУВАЧІ

Сприяють рівномірному розподіленню крапель і тим самим збільшують площу поглинання гербіциду рослиною. Завдяки їх ліпофільним часткам покращується утримання крапель на листках. Змочувачі обмежують фрагментацію крапель і знижують ефект знесення вітром при оприскуванні.

ЗВОЛОЖУВАЧІ

Засоби, які представляють високу спорідненість з водою і здатні вловлювати та утримувати вологу з повітря. Вони також підтримують зволоженість кутикули і покращують проникання гербіцидів, розчинних у воді (Гліфозат, Бентазон, сульфосіл-сечовини) під час посушливих умов.

Адювант	OilAD +	pHAD	Сільвет	KeepGuard	Карбамід	ПАР Тренд	Олія
Норма застосування	0,5 л	0,2 л	0,2 л		3 – 5 кг	0,1 %	1 л
контроль зносу краплі	..	..	..	-	-	-	-
утримання краплі на листовій поверхні	..	.	...	-	-	..	-
покриття рослинної поверхні	...	..	...	-	-	..	..
покращення проникнення	...	..	...	-	-	..	...
посилення транспортування д.р. по рослині	..	-	-	-	-	-	x
змочування рослинної поверхні*	...	..	-	-	...	.	-
розчинення воскового нальоту бур'янів	...	..				...	
корректор рН	-	...	-	-	..	-	-
помякшення жорсткої води	-	..	-	-	-	-	-
утримання робочого розчину	-	..	-	-	-	-	-
зменшення піни	-	.	-	-	-	...	-
очищення робочих органів оприскувача	-	-	-	...	-	-	-

ДІЮЧА РЕЧОВИНА	ОПТИМАЛЬНИЙ рН	ПЕРІОД НАПІВРОЗПАДУ
ГЕРБІЦИДИ		
Гліфосат	3,5 - 4	Нестабільний при рН більше 7
МЦПА	5	При рН 7 і більше - 3-4 години
Дикват	5	Нестабільний при рН більше 7
Фенмедифам	5,5 - 6,5	При рН 8 і більше - 10 хвилин
Дисмедифам	5	При рН 8 і більше - 12 хвилин
Флуміоксазин	4 - 5	При рН 8 і більше - 15 хвилин
Римсульфурон	6,5	При рН 9 і більше - 4 години
Пендиметалін	6 - 7	Нестабільний при рН більше 9
ФУНГІЦИДИ		
Каптан	5	При рН 8 і більше - 10 хвилин
Манкоцеб	6	При рН 9 і більше - 1,5 доби
Диметоморф	5,5 - 6,5	Стабільний
Теофанат-метил	5	При рН 7 і більше - 1 година
Тирам	5	При рН 9 і більше - 6 годин
Трифлуксистробін	3 - 7	При рН 9 і більше - 1 доба
Флудіоксоніл	7 - 8	Стабільний
ІНСЕКТИЦИДИ		
Диметоат	5	При рН 9 і більше - 48 хвилин
Імдаклоприд	7,5	При рН 9 і більше - 1 година
Ацетаміпрід	5 - 6	Стабільний
Хлорпіріфос	5	При рН 8 і більше - 1,5 доби
Біфентрин	4 - 6	Стабільний
Лямбда-цигалотрин	6 - 6,5	При рН 9 і більше - 9 діб

Якщо рівень рН води більший 7 – відбувається **ЛУЖНИЙ ГІДРОЛІЗ**, при якому діюча речовина деградує і її ефективність знижується.

Темп реакції вимірюється **періодом напіврозпаду**, це – час, за який **ефективність суміші знижується на 50%**.

Лужність, або рН води це – БАЛАНС або дисбаланс іонів Н+ та ОН-

ПРИКЛАД: Фунгіцид - SDHI

Хімічна група – карбоксаміди

Кисле середовище (<6,5)	рН 5	Період напіврозпаду – >100 днів
Нейтральне середовище (6,5-7)	рН 7	Період напіврозпаду – 5 годин
Лужне середовище (>7)	рН 9	Період напіврозпаду – 1 година

ЖОРСТКІСТЬ ВОДИ

Жорсткість води **НЕГАТИВНО впливає** на деякі пестициди.

Негативно заряджені молекули пестициду прикріплюються до позитивно заряджених молекул ЗАЛІЗА, КАЛЬЦІЮ і МАГНІЮ в жорсткій воді.

Зв'язуючись із пестицидами ці мінерали створюють молекули, які **не можуть досягнути основної мети** (боротьба зі шкідливими організмами), так як починають діяти набагато повільніше, або випадають в осад розчину.

КАТІОНИ, що зв'язують діючі речовини:

Алюміній	Al+++
Залізо	Fe+++
Магній	Mg++
Кальцій	Ca++
Натрій	Na+

КОНЦЕНТРАЦІЯ мінералів у воді

Частин на млн/1 л	Ca, Mg
0 - 100	М'ЯКА вода
100 - 350	Помірна жорсткість
350 - 800	ЖОРСТКА вода

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Суміші засобів захисту рослин

ЗМІШУВАННЯ

Потрібно пам'ятати, що будь-яке змішування ЗЗР заборонене якщо на етикетці продукту міститься хоча б один із наступних кодів ризику: H300, H301, H310, H340, H350, H350i, H360FD, H360D, H360fd, H360df, H370, H372. Див. таблицю нижче.

ПРОДУКТ 1							
ПРОДУКТ 2		H341	H351	H361	H362	H371	H373
	H341						
	H351						
	H361						
	H362						
	H371						
	H373						

змішування заборонене

змішування дозволене



Змішування піретроїда з фунгіцидом (тріазол або імідазол) для внесення під час цвітіння культури суворо забороняється.

У випадку внесення піретроїда, він повинен вноситись у першу чергу, а перерва між внесеннями має складати не менше 24 годин.

Незважаючи на це, залишається можливість проведення обробки:

- ♦ якщо вона виконується пізно ввечері, або рано-вранці при температурі $< 13^{\circ}\text{C}$
- ♦ якщо виконується одна з 3-х наступних умов при використанні тільки інсектициду:
 - повна відсутність бджіл навколо в період цвітіння
 - повна відсутність бджіл навколо в період вироблення аттрактантів (ферменти, що виділяються рослиною для приманювання комах)
 - повна відсутність бджіл навколо в період цвітіння і вироблення аттрактантів (ферментів, що виділяються рослиною для приманювання комах)



ОЧИСТКА ОПРИСКУВАЧА



Щороку ми стикаємось із негативними наслідками сульфоніл-сечовин зокрема на культурах ріпаку.

Частіше за все залишки гербіцидів групи сульфоніл-сечовин залишаються на брудних фільтрах та навіть «приклеюються» до стінок баку. Поширення використання сульфоніл-сечовин в надзвичайно малих нормах на таких культурах як злакові, кукурудза, буряки, картопля, льон, соняшник... нажалі, збільшують ризики фітотоксичності.

Після використання сульфоніл-сечовини звичайного полоскання водою недостатньо.

Потрібно також застосовувати специфічний миючий засіб та дотримуватись порад щодо його використання.

Після змішування робочого розчину (вода + миючий засіб) потрібно забезпечити його потрапляння на усі стінки: пропустити по усій системі оприскувача і залишити на 15–20 хв, щоб засіб подіяв. Після цього промити чистою водою.

ЗБЕРІГАННЯ ОПРИСКУВАЧА У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

Для забезпечення ефективного захисту проти замерзання у зимовий період, варто використовувати розчин що складається на 40% з БіоНР і на 60% з води, враховуючи також кількість води що міститься в самому оприскувачі. Даний розчин потрібно пропустити по системі перед умовною «консервацією» оприскувача.

При даній концентрації розчину, БіоНР забезпечує надійний захист оприскувача при температурі до -23°C .

Цей засіб природний на рослинній основі.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Корисна ентомофауна

СОНЕЧКО СЕМИКРАПКОВЕ

Живиться попелицями і щитівками



ГАРМОНІЯ АЗІАТСЬКА

Живиться попелицями і щитівками



КАЛЬВІЯ 14-КРАПКОВА

Живиться попелицями і трипсами



ЗОЛОТООЧКА ЗВИЧАЙНА

Личинки живляться попелицями, медяницями, трипсами і гусеницями



ДВНАДЦЯТИКРАПКОВЕ СОНЕЧКО

Живиться спороношенням борошнистої роси



ТРИПС ХИЖИЙ

Живиться личинками інших трипсів



РИНОКОРИС ТЕМНИЙ

Живиться попелицями, клопами, цикадками, гусеницями і кліщами



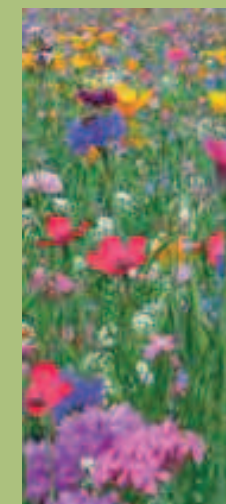
РОДИНА М'ЯКОТІЛКИ

Живляться попелицями, клопами, блішками і личинками інших комах



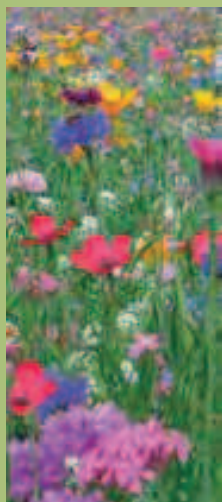
Присутність на полі комах ентомофагів стримує поширення та шкодочинність певних фітофагів. Це дозволяє утримувати кількість шкідливих комах у межах «порогу толерантності рослин».

Варто пам'ятати, що при поступовому збільшенні чисельності одного виду, відповідно – збільшується популяція його природних ворогів.



Для покращення ефективності хижаків, потрібна постійна присутність квітучих рослин, бо рослинний пилок є для них одним із джерел харчування.

З метою стимуляції розвитку корисної ентомофауни потрібно висівати в межах поля суміші квітучих однорічних та багаторічних рослин.



БОГОМОЛ ЗВИЧАЙНИЙ

Живиться комахами дрібного та середнього розміру



Mantis religiosa

ПІКРОМУС ДВОЗУБИЙ

Живиться гусеницями



Picromerus bidens

КЛОП НАБІС

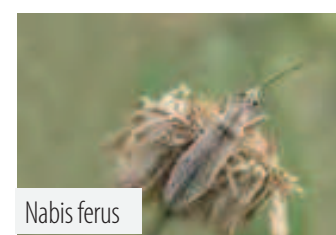
Живиться попелицями і личинками жуків



Nabis punctatus

МИСЛИВЕЦЬ СІРИЙ

Живиться клопами сліпняками і попелицями



Nabis ferus

ОРИУС ЧОРНИЙ

Живиться попелицями, трипсами, кліщами і щитівками



Chrysoperla carnea

СТЕТОРИУС КРАПКОВИЙ

Живиться павутинними кліщами



Stethorus punctillum

КРАСОТІЛ МАЛИЙ

Живиться гусеницями, лялечками метеликів і жуками



Colosoma inquisitor

БЛИСКУЧИЙ БІГУНЧИК

Живиться яйцями бульбачкових довгоносиків і дрібними комахами



Bembidion lampros

КЛІЩ АНІСТИС

Живиться кліщами та дрібними комахами



Anystis baccharum

ВЕРБЛЮДКА ЗВИЧАЙНА

Живиться попелицями, клопами, невеликими гусеницями і яйцями комах



Raphidia ophiopsis

АФІДИМІЗА

Живиться попелицями



Aphidoletes aphidimyza



ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

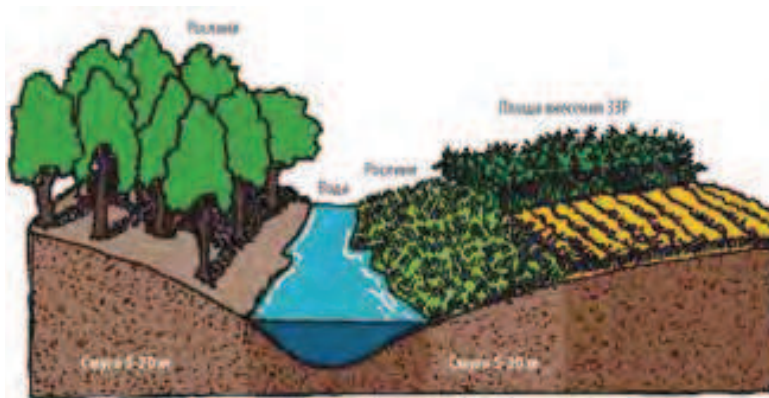
Турбота про навколишнє середовище

ЗАХИСНІ СМУГИ

Для захисту водних організмів використовувати ЗЗР на схилах на відстані 20 м до води.



ЗЗР можна використовувати на площах, що знаходяться під кутом до водойми, якщо кут схилу не більший 3° і закінчується за 25 м до води.



Захисні смуги, природні або штучні, формують межу між зоною внесення ЗЗР і рослинним покривом і захищають водойми від шкідливого впливу сільсько-господарської діяльності.

НЕОБРОБЛЮВАНІ ЗОНИ (НЗ)

Задля обмеження руху продуктів водними шляхами, потрібно передбачити необроблювану зону, шириною 5-10 м, залежно від продукту. У випадку відсутності позначення НЗ на етикетці, встановлюється ширина – 5 м.

Необроблювані зони можуть бути зменшені до 5 м, за умови дотримання 3-х наступних пунктів:

- ♦ наявність постійного вегетативного покриття по ширині щонайменше 5 м
- ♦ ведення запису проведених внесень ЗЗР (дата, назва продукту, норма, погодні умови...)
- ♦ використання засобів та обладнання, що дозволяють знизити ризики забруднення водного середовища (наприклад, використання інжекторних форсунок).

ПОСТІЙНИЙ РОСЛИННИЙ ПОКРИВ

Мета постійного рослинного покриття – обмежити до мінімуму забруднення водних джерел хімікатами, шляхом вимивання, від ділянки оприскування.

На відміну від необроблюваної зони, яка є поверхнею «перехоплення» та осідання віднесеної вітром речовини при оприскуванні (перед тим як вона потрапить в джерело води), постійний покрив перешкоджає вимиванню з у сієї ділянки, та сприяє відфільтруванню при виході розчину за її межі.

Відповідно, інжекторні форсунки не є стовідсотково ефективним інструментом для обмеження впливу забруднення через вимивання.

ЛІКВІДАЦІЯ ЗАЛИШКІВ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ У ПОЛІ

Після проведення оприскування, **ВИХІД** залишків з оприскувача дозволено за таких умов:

- ♦ якщо він проводиться тільки на обробленій ділянці
- ♦ якщо загальна норма використання продукту не перевищує дозволу
- ♦ якщо концентрація розчину щонайменше у 5 разів менша за об'єм води

ЗЛИВАННЯ залишків в одному місці дозволено за умови:

- ♦ якщо концентрація розчину зменшена в 100 разів
- ♦ якщо відстань до найближчих джерел води складає щонайменше 50 м



- ♦ якщо відстань до дренажних систем або рибних господарств складає щонайменше 100 м
- ♦ якщо зливання прооводиться у певному місці тільки 1 раз на рік
- ♦ якщо ґрунт має здатність вбирати рідину (не замерзлий, не залитий водою)

Повторне використання залишків робочого розчину допустиме тільки у випадку, якщо його концентрація була зменшена в 100 разів, і сам розчин зберігається під наглядом користувача з метою перевірки проявів фітотоксичності на культурі.

Миття оприскувача зовні у полі дозволяється за таких умов:

- ♦ якщо бак оприскувача вже промитий
- ♦ якщо миття проводиться у певному місці не більше 1 разу на рік
- ♦ якщо відстань до найближчих джерел води і водостоків складає щонайменше 50 м
- ♦ якщо відстань до найближчих дренажних систем і рибних господарств складає щонайменше 100 м
- ♦ якщо ґрунт має здатність вбирати рідину (не замерзлий, не залитий водою)

ПРИ ОПОЛІСКУВАННІ БАКУ ОПРИСКУВАЧА НА ПОЛІ ПОТРІБНО:

– мати достатній об'єм чистої води

– проводити ополіскування з розподіленням щонайменше на 2 об'єми миючого розчину, наприклад:

1-й розчин 1:10 = 180 л води

2-й розчин 1:10 = 180 л води

загальний розчин 1:100 = 360 л води

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ



Засоби індивідуального захисту

ЗАХИСТ КОРИСТУВАЧІВ

Хімікати можуть потрапляти в організм різними шляхами, головним чином через шкіру. Також можливе потрапляння з харчовими продуктами та при контакті руками.

КОМБІНЕЗОН

Комбінезон багаторазового використання (якщо він не надто забруднений та не має розривів) однак не придатний для прання. Забезпечує захист що-найменше 4-го рівня. Захист 5-6 рівнів надає захист від проникнення протягом більш як 8 годин.



ЗАХИСНИЙ ФАРТУХ

Забезпечує відмінний захист тіла, підходить для підготовки робочих розчинів. Багаторазового використання і придатний для миття.



РУКАВИЧКИ

Є 3 види захисних рукавичок для роботи з агрохімікатами:

Рукавички, як наприклад модель - Ультранітрил493, що дуже стійка до розривів і протирання.



Рукавички типу НІТРИЛ, що захищають руки під час проведення повсякденних операцій (наприклад - знімання і продування форсунок).

Захисні рукавички найвищого комфорту, типу Alphatec 58-270, що мають високу чутливість дотику і утримуючу здатність в будь-якому середовищі - хімічному, маслянистому та ін. Дуже гнучкі, складаються з подвійного шару нітрилу без швів.

ЗАХИСНІ ОКУЛЯРИ

Використовуються при виконанні операцій з рідинами, коли є ризик розплескування, наприклад - заправка оприскувача.



ЗАХИСНІ МАСКИ

Використовуються у випадку ризику з боку органічних випарів, газів, пилових часточок (продукти у формі порошку, протруєне насіння).

Захисна маска повинна бути обладнана:

- 2 фільтрами для газів і органічних випарів
- 2 фільтрами проти пилу (для зупинки дрібних часточок)
- 2 фіксаторами для фільтрів



Фільтри потрібно регулярно змінювати, в середньому 2-3 рази за сезон. Маску потрібно зберігати у герметичній упаковці.

ЗАХИСНИЙ ЩИТОК

Дуже щільний термопластик для фронтального захисту.

