

Нова технологія обприскування від BERTHOUD: система SPRAYTRONIC

Олена ПЕЛЬТЕК, представник BERTHOUD в Україні

Більшість пропонованих сьогодні на ринку обприскувачів обладнані електронними системами контролю норми виліву при зміні швидкості. На практиці варто дотримуватися такого алгоритму: 1) потрібно визначити необхідну норму виліву вашого препарату; 2) вирахувати середню швидкість руху полем; 3) знаючи необхідну норму виліву і середню швидкість руху, треба визначити типорозмір форсунки. Кожен виробник розпилювачів за стандартами ISO пропонує таблицю, де вказує, як поводить поведінку потік кожної форсунки при зміні швидкості руху і тиску. У цій таблиці ми знаходимо потрібний нам розпилювач, опираючись на стандартний робочий тиск 3 атмосфер.

Наприклад, ми хочемо рухатися полем зі швидкістю 14 км/год. і працювати з нормою виліву 100 л/га. Для виконання такої обробки нам знадобиться коричнева форсунка № 03. Електронному контролеру (комп'ютеру) ми дали установку контролювати норму виліву 100 л/га. При зміні швидкості руху він отримуватиме цю інформацію від датчика швидкості і даватиме команду коригувати тиск: підвищення швидкості = збільшити тиск, зниження швидкості = зменшення тиску.

АЛЕ! Це можливо тільки у встановлених рамках можливостей однієї форсунки. Наш приклад наочно показує, що обрана форсунка буде підтримувати норму виліву 100 л/га у діапазоні зміни швидкості від 10 до 18 км/год., іншими словами, в межах + -20% від заданої швидкості. Що відбувається за межами цих швидкісних обмежень?

До моменту набору швидкості 10 км/год. ми будемо спостерігати

переливання препарату, а понад 18 км/год. – недоливання. Перша проблема характерна для обробки країв полів, а також при об'їзді перешкод (гідранти, стовпи, дерева) або при різкому зниженні швидкості у зв'язку з особливостями рельєфу. Друга проблема характерна для механізаторів у прагненні обробити більше гектарів. А тепер давайте порахуємо, скільки таких ділянок поля, де необхідний діапазон швидкостей руху не витримується? Саме на них препарати вносяться неточно, що впливає на кінцевий результат: кількість і якість Вашого врожаю.

Французький виробник техніки для захисту рослин BERTHOUD пропонує вирішення цієї проблеми – нову систему обприскування SPRAYTRONIC. Вона забезпечує можливість управління кожною форсункою, яка знаходиться під контролем соленоїдного клапана, фактично контролює норму виліву за допомогою імпульсів. При використанні цієї системи внесення робочого розчину відбувається не суцільним потоком, а мікропорціями. При цьому тиск у штанзі задається електронним контролером, він фіксується, тобто підтримується на встановленому рівні постійно. Змінюється тільки величина порції, тобто час, поки форсунка залишається відкритою.

Ця система розширює швидкісний діапазон на 70%. Тепер при виборі форсунки ми можемо відштовхуватися від максимально можливої швидкості у полі. Можливість вибирати і фіксувати тиск забезпечує ще одну перевагу: керувати розміром краплі. Наприклад, у процесі роботи на полі ми відзначаємо зміну швидкості вітру, а

значить – небезпеку знесення препарату та, як наслідок, втрати як самого препарату, так і загальної якості обробки. Із системою BERTHOUD SPRAYTRONIC ми можемо управляти тиском, наприклад, знижувати його. Це забезпечує обприскування великими краплями. Норма виліву при цьому залишається на заданому рівні, зміниться лише частота імпульсів.

Можливість управляти кожною форсункою забезпечила ще одну важливу перевагу. Фактично, кожна форсунка стає самостійною секцією обприскування, яку можна включати або відключати окремо, а значить при обробці ділянок складної конфігурації (клини, дуги...), коли штанга обприскувача проходить такі ділянки поля з накладкою, ми можемо при перекритті відмикати не цілу секцію обприскувача (довжиною 5-6 м, як це було раніше), а кожен форсунку, тобто відрізки довжиною 50 см. Таким чином, ми суттєво скорочуємо кількість зон із подвійним внесенням препаратів, що забезпечує економію хімікатів, не пригнічує рослини подвійною дозою, і розширює площу обробки за рахунок більшого охоплення складних ділянок.

Отже, переваги системи BERTHOUD SPRAYTRONIC:

1. Збільшення можливостей однієї форсунки. Внесення препаратів зі швидкісним діапазоном -70% від максимально можливої швидкості в умовах конкретного поля БЕЗ ЗМІНИ ФОРСУНОК.

2. Управління тиском дорівнює керуванню величиною краплі прямо в полі. Для мінімізації зносу не потрібні спеціальні форсунки або пристосування.

3. Управління потоком кожної форсунки. Пофорсункове вмикання/вимикання при перекриттях. Економія внесених препаратів, збільшення загальної площі обробки.

4. Бездоганна якість обприскування: рівномірне покриття усього поля однаковою нормою виліву без перепадів, однако- вим розміром краплі.

Bar	l/min	Flow l / ha according to the forward speed in km/h and with 0.50m nozzle spacing															
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20		
1.75	0.90	216	180	154	135	120	108	98	88	83	77	72	68	60	54		
2.0	0.97	233	194	166	146	129	116	106	97	91	83	78	73	65	58		
2.5	1.08	259	216	185	162	144	130	118	108	100	93	86	81	72	65		
3.0	1.18	283	236	202	177	157	142	129	118	109	101	94	89	79	71		
3.5	1.28	307	256	219	192	171	154	140	128	118	110	102	96	85	77		
4.0	1.37	329	274	235	206	183	164	149	137	126	117	110	103	91	82		
5.0	1.53	367	306	262	230	204	184	167	153	141	131	122	115	102	92		
6.0	1.64	394	328	281	246	219	197	179	164	151	141	131	123	109	98		

Нова модель самохідного обприскувача BERTHOUD BRUIN –
поєднання американських стандартів потужності та продуктивності
з європейськими стандартами високоточного дозування та делікатного ставлення до рослин –
ВЖЕ В УКРАЇНІ!



- бак 4200 л + 10% страховий об'єм;
- штанга 30 м або 36 м;
- швидкість в полі до 35 км/год, на дорозі – до 56 км/год;
- кліренс гідравлічно змінюваний в діапазоні 150-180 см безступенево;
- колія гідравлічно змінювана в діапазоні 305-406 см безступенево;
- гідростатична трансмісія, повний привід, незалежна пневматична підвіска;
- насос для обприскування, що здатен вносити 400 л/га при швидкості 25 км/год;

- здатність внесення КАС, ЖКУ та інш.;
- вузькі колеса та колісні стійки, всі колеса керовані = впевнений рух в міжрядді та зниження травмування рослин під час руху;
- велика панорамна кабіна на 2 пасажирів;
- посекційне або пофорсуночне вмикання/вимикання обприскування при перекриттях;
- останні технології точного землеробства.

Виробник – BERTHOUD AGRICOLE S.A.S.,
Франція

Технічна характеристика самохідного обприскувача Berthoud Bruin 4240

Модель	B1100
Двигун	CUMMINS TIER IIIa
Потужність, к. с.	275
Привід (керування)	Гідростатичний (2 або 4 тягових колеса)
Транспортна швидкість	56 км/год
Робоча швидкість	35 км/год
Ширина колії (гідравлічно змінна), м	Від 3,05 до 4,05
Кліренс (гідравлічно змінний), м	1,50–1,80
Об'єм основного бака, л	4200
Об'єм бака для промивання, л	492
Завантажувальний бункер, л	25
Об'єм рукомильника, л	18
Насос відцентровий	OMEGA, двосекційна турбіна, 550л/хв при 3 бар (максимальний тиск 8 бар)
Штанга	Axiale 2 GVED
Довжина штанги, м	24, 28, 30, 32, 36
Тримачі форсунок	4-позиційні Quadrix
Кабіна	Клімат-контроль, добрий огляд передніх коліс, система вентиляції з вугільним фільтром, радіо, MP3-програвач, підігрів кабіни
Заводська підготовка під GPS автоматизованих систем водіння	Встановлена

**З будь-яких питань стосовно обприскувачів BERTHOUD
телефонуйте: +38 050 442 82 02**