

Обґрунтування доцільності обробки сільськогосподарських посівів за допомогою мотодельтаплану:

- Мінімальне відволікання сил і засобів замовника при організації і в процесі проведення авіаробіт;
- Економія дорогих препаратів по захисту рослин;
- Точність внесення концентрованих розчинів хімпрепаратів на оброблювані площі;
- Мінімальне забруднення місцевості в процесі заправки робочим розчином хімпрепарату і локалізоване місце для його приготування на майданчику тракторного причепа;
- Екологічна безпека при дотриманні технології виконання авіаробіт в зв'язку з внесенням хімпрепаратів з малої висоти від 2 до 5 метрів, що зменшує ймовірність їх потрапляння на сторонні об'єкти;
- Малі радіуси маневрування (це дозволяє обробити маленькі і складні форми поля);
- Можливість виконання польотів з ґрунтових майданчиків або ділянок доріг, що не вимагає побудови спеціальних ВПП і аеродромів.

Обробка поля з мотодельтаплану здійснюється без вильоту за межі поля обмеженого лісопосадками, з проходом на такій висоті, при якій хімічний розчин потрапляє на сміттєві рослини не тільки з верху листа, але і знизу за рахунок потужного турбулентного потоку за штовхаючим гвинтом мотодельтаплану.

Істотної економії хімічної речовини дозволяє досягти більш тонке регулювання її витрат на мотодельтаплані при так званому ультрамалооб'ємному обприскуванні, коли знижується дозування самого хімпрепарату на 20-30%. Мотодельтаплани типу Т-2М СХ, призначені для авіаційно-хімічних обробок сільськогосподарських культур методом ультрамалооб'ємного обприскування, вони оснащуються обприскувачами ОМД-302 з обертовими розпилювачами, які забезпечують точне регулювання необхідної дисперсності розпилу в діапазоні від 40 до 400 мкм, надійну

фільтрацію і перемішування пестицидів в баку, рівномірний розподіл препарату по всій ширині захоплення, високу точність початку і кінця обприскування. Дельталіт при роботі не пошкоджує сходи, що є додатковим аргументом на користь обробки полів мотодельтапланами. Можливість виконання злетів і посадок на будь-якій рівній поверхні розміром 100-150 метрів, проїжджої дороги, здатність обробляти залежно від норми витрати і виду обробки, від 70 до 100 га за годину. Безперервне перебування мотодельтаплану в повітрі до 4 годин.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОДЕЛЬТАПЛАНІВ

Характеристика	Од. вим.	Т- 2М	Т-2М СХ	Т-2М АФА	Т-2М Гідро	Т-2М-3 Гідро
Площа крила	м ²	16,5 (14,7)			16,5	16,5
Маса злітна	кг	450 (420)			480	520-560
Розмах крила	м	10,2/ 10,4				
Маса пустого	кг	160-180			180- 200	180-220
Комерційне навантаження	кг	150				220
Діапазон швидкостей	км/час	50-130				
Діапазон висот польоту	м	1-3000				
Швидкопідйомність	м/сек	3-5				
Витрата палива	л/год	15 – 20				10-15
Кількість місць		2	1	1	2	3
Довжина розбігу/пробігу при Рвзл. макс.	м	70 / 90			-	70 / 90
Довжина розбігу/пробігу по воді	м	-	-	-	100 / 80	100/80
Ємність хімбаку	л	-	130	-	-	200

Робоча ширина захвату при обприскуванні	м	-	20	-	-	20
Норма внесення препаратів	л/га	-	0,5-10	-	-	0,5-10
Діапазон регулювання розпилу	мікрон	-	80-400	-	-	80-400
Середня продуктивність при обприскуванні	га/год	-	70-100	-	-	90-120
Витрата палива при обприскуванні	л/га	-	0,25-0,4	-	-	0,25-0,5
Робоча висота	м	-	-	100-200	-	-
Швидкість польоту	км/год	-	-	65-120	-	-
Час безперервної роботи	год	-	-	2-3	-	-
Час підготовки до повторного вильоту	хв	15				

Показники ефективності експлуатації систем захисту рослин.

Тип/ показники	ОП-2000	SPRA-SPREY	АН-2	Т-2М-3 СХ	Т-12
Ширина захвату, м	10	18	30	20	25
Продуктивність га/год	7	25	50-70	70-100	120
Середньорічна продуктивність, га/рік	1000	5000	10000	7000-15000	15000-20000

Об'єми робіт, га/день	50	250	400	300-500	600
Витрати палива, л/га					
Дізель	7,5	1,95	5,5	0,15	0,15
Бензин			4,0 В-92	0,35 А-92	0,30
Витрати води на, л/га	200	50-200	200	3	3
Кількість допоміжної техніки, шт.	5	3	7	1	1
Витрати праці люд-год./га	1,2	0,3	0,3	0,1	0,12
Відносна собівартість обробки 1 га	1,0	0,7	0,6	0,25	0,22
Ймовірність виконання робіт в задані агротехнічні терміни	-	+	-	+	+

Таким чином, вартість обробки мотодельтопланом типу Т-2М СХ умовного гектару сільськогосподарських угідь із знижкою 50% становитиме в середньому 50 грн. (залежно від розміру площі та погодних умов ціна може змінюватися).

Забезпечення високої дисперсності розпилю в діапазоні від 40 до 400 мкм дозволяє суттєво економити (середнє використання на 1 га готової до використання рідини становить 5-6 літрів) гербіциди, пестициди та інші хімічні та/або органічні сполуки, що сприяє не лише економії фінансових ресурсів, але й позитивно впливатиме на екологію.

Загалом ефективність застосування мотодельтоплану типу Т-2М СХ в сільському господарстві в 2-4 рази вище, ніж у сучасних тракторних систем обприскування вітчизняного, європейського та американського виробництва, а також сільськогосподарських літаків АН-2.