

TEST rozsiewaczy (21 m)

Rosnąca cena nawozów mineralnych skłoniła naszą redakcję do przeprowadzenia wspólnie z Mazowieckim Ośrodkiem Badawczym w Kłudzienku testu jakości pracy zawieszanych dwutarczowych rozsiewaczy nawozowych z urządzeniami do wysiewu granicznego. Odbył się on we wrześniu 2011 r.

Do testu zaprosiliśmy dziesięć firm oferujących następujące marki rozsiewaczy nawozów mineralnych na polskim rynku: Amazone, Bogballe, Bredal, Dexwal, Kuhn, Kverneland, POM Augustów, Sipma, Sulky i Unia Group. Jednak ostatecznie na stanowisko testowe do Kłudzienka k. Błonia nie zaważyły się przywieźć rozsiewaczy tylko trzy firmy: **Kuhn** (AXIS 30.1), **Kverneland** (EXACTA – HL) i **Unia Group** (MX premium 1200).

Saletra amonowa na 21 m

Rozsiewacze badano na stanowisku pomiarowym w Mazowieckim Ośrodku Badawczym w Kłudzienku. Stanowisko znaj-

Dane techniczne testowanych rozsiewaczy

Producent/dostawca	Kuhn – Maszyny Rolnicze	Kverneland Poland	Unia Group
Symbol rozsiewacza	Axis 30.1 Q	Exacta – HL	MX premium 1200
Szerokość robocza (m)	12-28	12-36	10-24
Pojemność zbiornika (dm ³)	1200	1500	1200
Wysokość załadunku (m)	1,01	1,10	1,16
Masa maszyny (kg)	320	495	290
Średnia tarczy (m)	0,44	0,47	0,48
Rozstaw tarcz (m)	1,10	1,30	1,02
Miejsce dozowania nawozu na tarczę	zmiennie	zmiennie	stałe
Wymagana prędkość obrotowa WOM obr./min	450-650	410-570	540
Urządzenie do siewu granicznego	Wielopłytkowy deflektor „Telimat 25”	Wielopłytkowy deflektor - system ExactLine	Tarcza do siewu granicznego



Przed testem przeprowadzono próby kręcone.

duje się na wolnym powietrzu, a składa się ono z toru przejazdowego i poprzecznie usytuowanego kanału, w którym ustawiono pudełka pomiarowe w kształcie ostrosłupa o wymiarach podstawy 0,5x0,5 m. Pudełka pomiarowe zgodnie z metodyką ustawiono jedno obok drugiego w jednym rzędzie. Maszyny zagregowane były z ciągnikiem Deutz Fahr K – 610, który użyczyła firma Rolmech z Błonia. Prędkość jazdy podczas testu wynosiła 8 km/h. Ciągnik obsługiwał ten sam traktorzysta zachowując ustalone parametry pracy danego rozsiewacza. Badania wszystkich rozsiewaczy wykonano tego samego dnia. Po czterech przejazdach agregatu nawozowego zbierano nawóz z poszczególnych pudełek pomiarowych i ważono na wadze elektronicznej. Podczas testu stosowano saletrę amonową wzbogaconą magnezem z ANWIL-u w dawce 250 kg/ha, którą dostarczyła firma Chemirol. Przyjęta szerokość robocza rozsiewaczy wynosiła 21 m, a regulacje rozsiewaczy wykonywali przedstawiciele poszczególnych firm.

Jak czytać wykresy na str. 27, 29, 31

Wskaźnik poprzecznej nierównomierności charakteryzuje równomierność pokrycia pola nawozem. Idealnie byłoby, gdyby w każdym miejscu na polu wysiewano taką samą ilość nawozu, a wówczas na wykresie „stopień pokrycia pola nawozem” sumaryczna krzywa (B) obrazująca stopień pokrycia pola nawozem byłaby linią prostą na poziomie 100%. W praktyce jest to niemożliwe, a w związku z tym w pewnych miejscach pola nawozu spada więcej niż 100% ustalonej dawki, a w innych mniej. Dlatego krzywa „B” pokazuje miejsca, gdzie nawozu spadło mniej lub więcej niż 100%, chociaż średnio jest 100%. Krzywa „A” przedstawia pokrycie pola nawozem po jednym przejeździe rozsiewacza.



Badania wszystkich rozsiewaczy wykonano tego samego dnia. Po czterech przejazdach agregatu nawozowego zbierano nawóz z poszczególnych pudełek pomiarowych.

Zadecydowały konstrukcja i regulacja

Celem testu było określenie poprzecznej nierównomierności wysiewu dla przyjętej szerokości roboczej – 21 m. Wyniki te przedstawiono na wykresach przy opisie poszczególnych maszyn. Według obowiązujących wymagań, wartość wskaźnika poprzecznej nierównomierności (CV) nie powinna być wyższa niż 15%.

Podczas testu badano również jakość pracy rozsiewaczy przy wysiewie granicznym ze skrajnej ścieżki przejazdowej. Wymagania dla tego typu wysiewu są następujące – dopuszczalna wartość wskaźnika nierównomierności poprzecznej na skraju pola może wynosić nie więcej niż 25%, a masa nawozu przerzuconego poza granicę pola maksymalnie może wynosić 3%.

Badania porównawcze rozsiewaczy prowadzone były w jednakowych warunkach, a więc o jakości pracy konkretnego rozsiewacza decydowała jego konstrukcja i prawidłowa regulacja. Na kolejnych stronach przedstawiamy opis rozsiewaczy i wyniki testu.



Przed odczytem wartości nastaw z tabeli rozsiewacza należy określić, jakiej wielkości granule ma nawóz.

dr hab. inż. Jan Kamionka
Mazowiecki Ośrodek
Badawczy w Kłudzienku
Zdjęcia
Krzysztof Płocki

SIPMA

GRUPA
SIPMA



POJEMNOŚĆ - od 400 do 2000 l

ROZSIEWACZE NAWOZÓW MINERALNYCH



SIPMA S.A., ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, tel. +48 81 44 14 114

www.sipma.pl