



Krzysztof Janiśkowski

Hala wysiewu – jedyna taka w Polsce

SIPMA pochwaliła się swoim centrum badawczo-rozwojowym w Lublinie. W hali wysiewu będącej częścią tego centrum, 18 lutego br. przeprowadziła test rozsiewaczy czterech producentów.

lubelskie

SIPMA zaprosiła dziennikarzy do siedziby R&D Centre INVENTOR sp. z o.o. Jak poinformowali gospodarze, spółka ta należąca do Grupy SIPMA, powstała 14 listopada 2011 r. Była pierwszym w Polsce Centrum Badawczo-Rozwojowym w zakresie opracowywania nowych technologii i innowacyjnych konstrukcji maszyn i urządzeń mechanicznych.

– Ten status w 2013 r. potwierdził minister gospodarki – mówi Julia Góra, regionalny dyr. sprzedaży w SIMPA SA.

Centrum powstało na potrzeby grupy SIPMA, w celu rozwijania oferty produktowej. Spółka wdrożyła komercyjnie już kilkadziesiąt projektów.

Badanie przez cały rok

Częścią centrum jest hala wysiewu. Jak podkreślają organizatorzy,

jedyna taka Polsce i jedna z kilku w Europie.

– Badania rozsiewaczy nawozów odbywają się tu przez cały rok w warunkach niezależnych od pogody. To pozwala znacząco skrócić czas potrzebny na ich przeprowadzenie, a także chronić środowisko. W przypadku rozsiewaczy SIPMA przy wykorzystaniu uzyskanych tu danych

są układane tabele wysiewu – wyjaśnia dyr. Góra. Określają one dawkę wysiewu i szerokość roboczą przy określonej prędkości jazdy przy odpowiednich nastawach układu wysiewającego rozsiewacza. Opracowanie tabel ma na celu precyzyjne dawkowanie nawozu, tak aby chronić glebę przed przena-

wożeniem a portfel rolnika przed za dużymi wydatkami na nawóz.

W celu określenia tych parametrów konieczne jest przeprowadzenie prób wysiewu określonego nawozu przy różnych nastawach

układu wysiewającego w celu odpowiedniego ich doboru, spełniającego wymogi normy w zakresie tzw. nierównomierności poprzecznej. Ze względu na różnorodność parametrów nawozów wpływających na odległość wyrzutu oraz ich rozkład, konieczne jest przeprowadzenie badań z każdym rodzajem nawozu.

W hali prowadzone są też badania trwałościowe prototypów maszyn rolniczych na różnorodnej nawierzchni gruntu. Podobnie jak w przypadku tabel wysiewu, badania trwałości poszczególnych podzespołów można przeprowadzić znacznie szybciej niż w plenerze.

Spółka oprócz prac rozwojowych produktów SIPMA świadczy też usługi dla firm zewnętrznych i współpracuje przy badaniach z innymi firmami oraz ośrodkami naukowymi.

– Przy prowadzonych tu badaniach pracy rozsiewaczy współpracujemy m.in. z Grupą Azoty – mówi dyr. Góra.



Jarosław Indulski

Test rozsiewaczy

Podczas spotkania w Lublinie SIPMA zaprezentowała dziennikarzom, jak wygląda w praktyce testowanie rozsiewaczy. Był to test porównawczy maszyn wyprodukowanych przez różne firmy. W zamierzeniu pierwszy z serii testów maszyn różnych

grup produktowych.

– Nigdzie nie znaleźliśmy wyników badań porównawczych równomierności wysiewu rozsiewaczy. Dysponując wyjątkowymi możliwościami w postaci profesjonalnej hali wysiewu, postanowiliśmy przeprowadzić takie badanie w Lublinie – mówi Jarosław Indulski, dyr. sprzedaży i marketingu SIPMA SA. – Chcieliśmy zrobić to wspólnie z firmami uznawanymi na rynku za kluczowe. Zaprosiliśmy przedstawicieli producentów, aby umożliwić przeprowadzenie testu w tych samych warunkach dla wszystkich. Część przyjęła zaproszenie, potem jednak wycofała się z udziału – mówi dyr. Indulski.



Julia Góra

Krzysztof Janiśkowski

SIPMA nie zrezygnowała z pomysłu. Wypożyczyła trzy maszyny konkurencji i przeprowadziła test. – Zaprosiliśmy dziennikarzy, żeby porównanie nie zostało określone jako stroniczne. Test odbywa się przy wykorzystaniu popularnego nawozu, tego samego dla wszystkich maszyn i w takich samych dla wszystkich warunkach. Nastawy rozsiewaczy innych firm będą ustawiane zgodnie z zaleceniami producentów. Nasze rozsiewacze spełniają normy wysiewu, chcemy zobaczyć, jak to wygląda u konkurencji – mówił przed rozpoczęciem porównania dyr. Indulski.

Jak się to robi?

Badanie polega na czterokrotnym przejeździe ciągnika z pracującym rozsiewaczem przez system ważący zbudowany w poprzek hali. To szereg pojemników na nawóz o konstrukcji i ustawieniu zgodnym z wymogami normy. Każda waga ma kosz zsypany z pojemnikiem. Żeby nie opróżniać koszy po każdym z przejazdów, wagi są za każdym razem automatycznie tarowane.

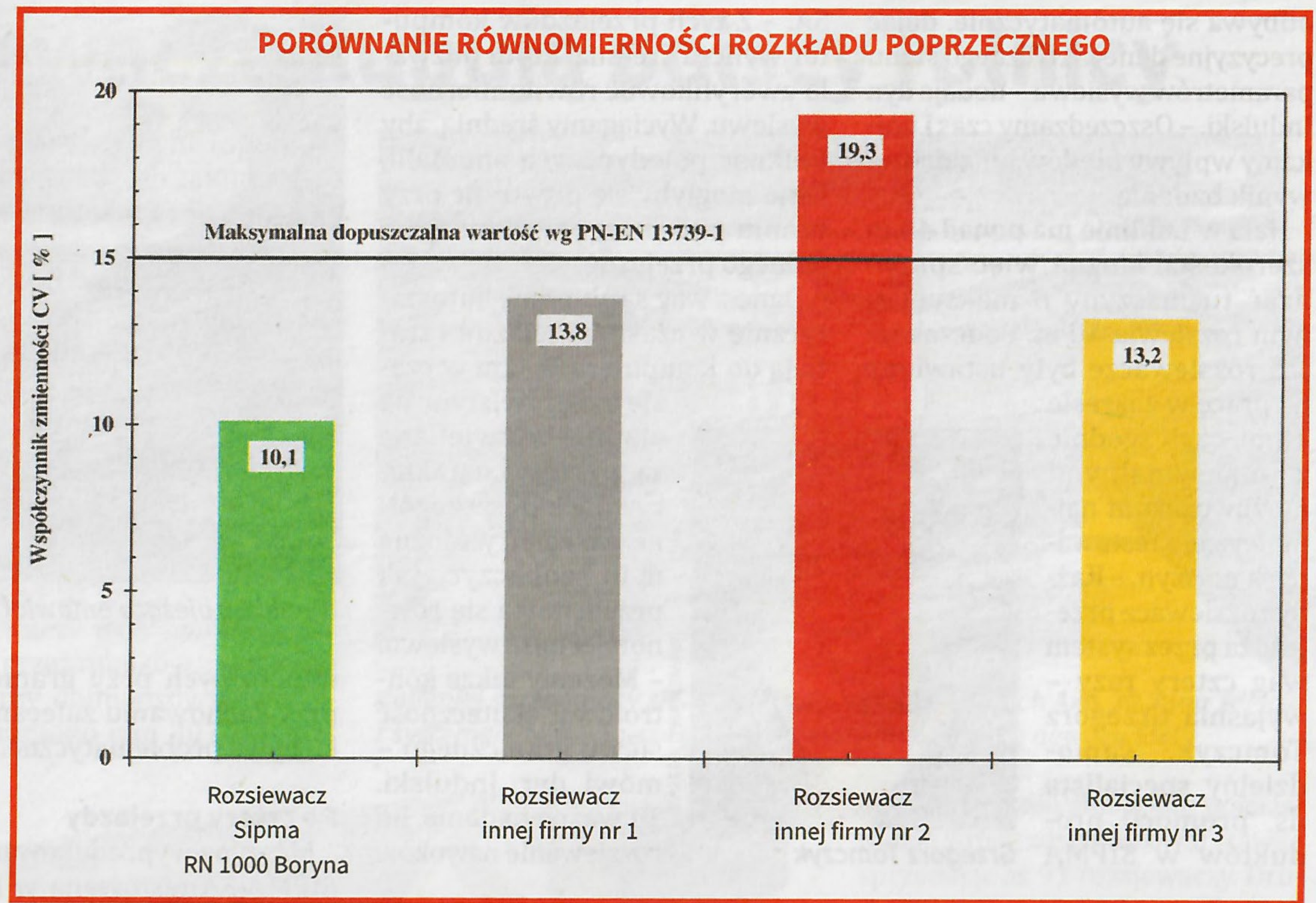


Krzysztof Janisławski

Ponieważ kosze wag znajdują się nad podłożem, to talerze rozrzutowe rozsiewacza też są odpowiednio wyżej, nie na wysokości 80 cm, a 125 cm

Pomiar masy nawozu zebranego w pojemnikach odbywa się automatycznie z wykorzystaniem elektronicznego układu pomiarowego, który jednocześnie oblicza określone parametry oraz przedstawia wyniki w postaci wykresów. – Testując nasze rozsiewacze w hali wysiewu mogliśmy odejść od tzw. systemu pudełkowego badań – tłumaczy dyr. Indulski. Wykorzystuje się w nim szereg rozstawionych kartonowych pudełek. Po każdym przejeździe trzeba je opróżnić i ważyć zawartość. – U nas cały proces

> dokończenie na str. 50



JAK MASZYNY

WIRTUALNE

**DNI
OTWARTE**

WIOSNA 2021




ZAREJESTRUJ SIĘ NA WWW.DEERE.PL
(ZAKŁADKA DNI OTWARTE 2021)



WYGRAJ 1 DZIEŃ UŻYTKOWANIA CIĄGNIKA SERII 6M
I PAKIET OBSŁUGOWY OPERATORA

PREMIERA: 22.03.2021, GODZ. 19:00

 JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

odbywa się automatycznie, dając precyzyjne dane faktycznego stanu parametrów wysiewu – dodaje dyr. Indulski. – Oszczędzamy czas i unikamy wpływu błędów ludzkich na wynik badania.

Hala w Lublinie ma ponad 40 m szerokości. Można więc sprawdzić tu maszyny o maksymalnym rozsiewie 40 m. Podczas testu rozsiewacze były ustawione na pracę w zakresie 18 m, czyli zgodnie z maksymalnymi możliwościami najmniejszej z testowanych maszyn. – Każdy rozsiewacz przejeżdża przez system wag cztery razy – wyjaśnia Grzegorz Tomczyk, samodzielny specjalista ds. promocji produktów w SIPMA



Grzegorz Tomczyk

SA. – Z tych przejazdów komputer wylicza średnią, która pozwala zweryfikować równomierność wysiewu. Wyciągamy średnią, aby uniknąć pojedynczych anomalii, jakie mogłyby się przytrafić przy braniu pod uwagę wyniku tylko jednego przejazdu.

Dane z wag są zbierane automatycznie w czasie przejazdu i trafiają do komputera. A tam w czasie rzeczywistym na ekranie wyświetlane są wykresy charakteryzujące poszczególne parametry. Można m.in. zobaczyć, jak przedstawia się równomierność wysiewu. – Możemy także kontrolować skuteczność siewu granicznego – mówi dyr. Indulski. To ważne badanie, bo rozsiewanie nawozów



Wyniki na bieżąco omawia Paweł Sugier, konstruktor wiodący

mineralnych przy granicy pola, przy zachowaniu zalecanej dawki, bywa problematyczne.

Po cztery przejazdy

Maszyną wyprodukowaną przez SIPMA SA testowaną w Lublinie był rozsiewacz RN 1000 Boryna o maksymalnej szerokości roboczej 32 m (zgodnie z tabelami równomierności rozrzutu). – W opcji jest sterowanie elektroniczne i siew graniczny – mówi Grzegorz Tomczyk. – Operator wpisuje w sterowniku daną szerokość, ilość kilogramów na ha i prędkość („z palca” albo z GPS). Zasuwy automatycznie dostosowują się do prędkości przejazdu.

– SIPMA wyposaża rozsiewacz w oba zestawy łopatek w standardzie co pozwala na pracę

rozsiewacza w całym wachlarzu szerokości roboczych (od 12 do 32 m) bez konieczności dopłaty – dodaje Łukasz Skorupski z działu konstrukcyjnego SIPMA SA. – W przypadku zmiany łopatek regulacja odbywa się w systemie beznarzędziowym.



Łukasz Skorupski

Wyniki pomiarów pokazują się na ekranie komputera w formie wykresów. I tak np. rozkład poprzeczny średniej masy rozsianego nawozu można zobaczyć w formie wykresu słupkowego, gdzie każdy słupek odpowiada konkretnej wadze. Albo jako sumę czterech przejazdów obrazowaną przez krzywą nałożoną na linię w 100 proc. symbolizującą przejazd idealny ze stuprocentowym pokryciem i zerowymi odstępstwami od normy.

Stożek nierównomierności rozkładu poprzecznego w przypadku rozsiewacza Boryna w przeprowadzonym 18 lutego badaniu wyniósł 10,1%, przy normie, zgodnie z którą stopień ten nie może być wyższy niż 15%. Norma ta obowiązuje dla wszystkich szerokości roboczych oraz dla wszystkich marek rozsiewaczy. Wynik Boryny okazał się najlepszy spośród czterech testowanych tego dnia rozsiewaczy. Dwa inne uzyskały wynik nieznacznie gorszy, jeden znacząco odstawał od trzech pozostałych.

W przypadku rozsiewaczy, które dysponowały opcją siewu krańcowego, sprawdzono także ten parametr. W przypadku Boryny stopień nierównomierności rozkładu poprzecznego wyniósł w badaniu 23,6% (przy normie wynoszącej 25%).

Krzysztof Janiśławski



Rozsiewacze pracowały w zakresie 18 m i przy założeniu rozsiewu 160 kg/ha nawozu Polifoska 6

