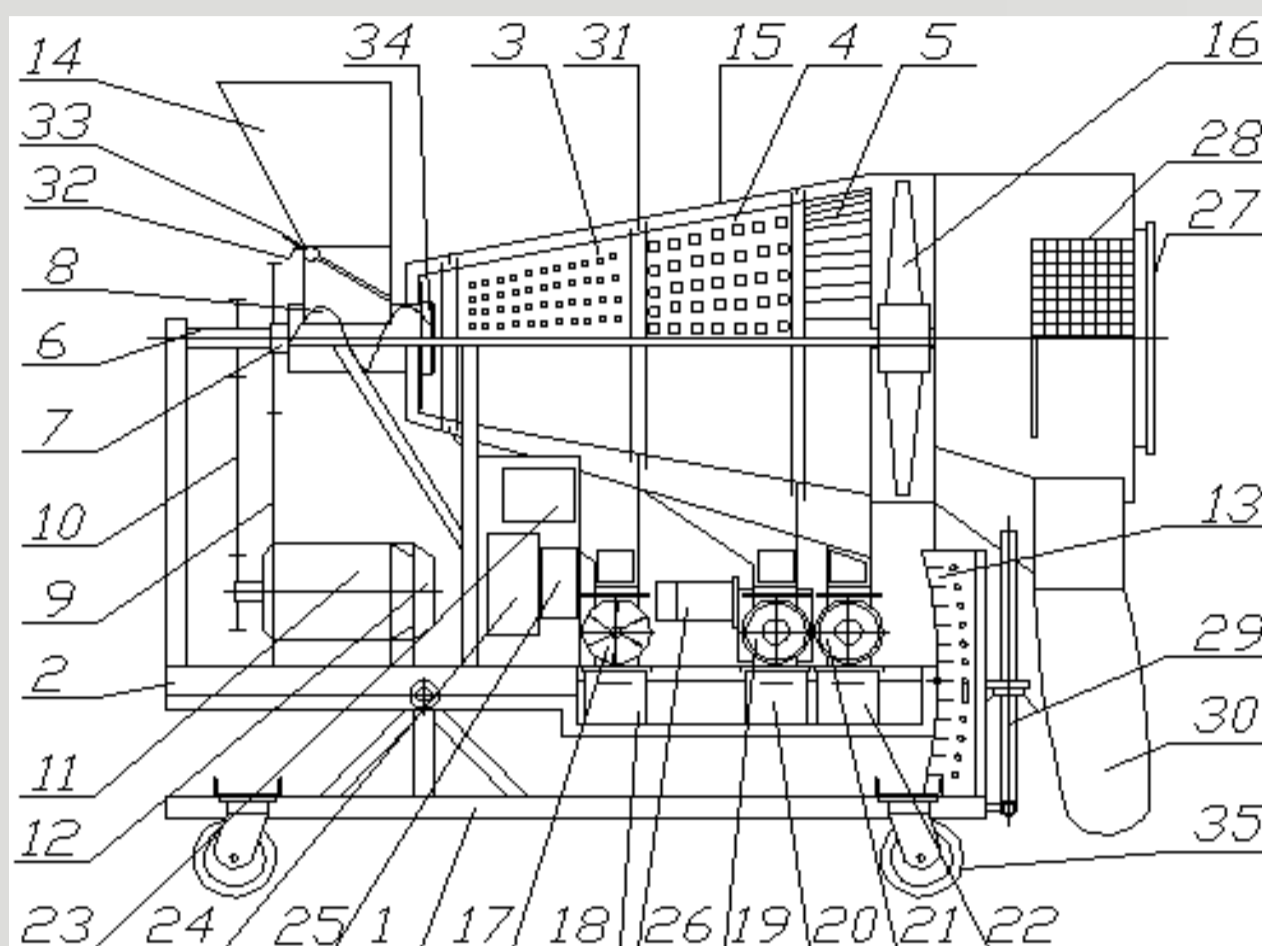


Autor: Zbigniew KRZYŚIAK, e-mail: zbigniew.krzyśiak@wp.pl
UNIwersytet PRZYRODniczy w Lublinie



Tytuł plakatu: Analiza wydzielenia masy ziarna żyta w nowym, rotacyjnym urządzeniu czyszczącym



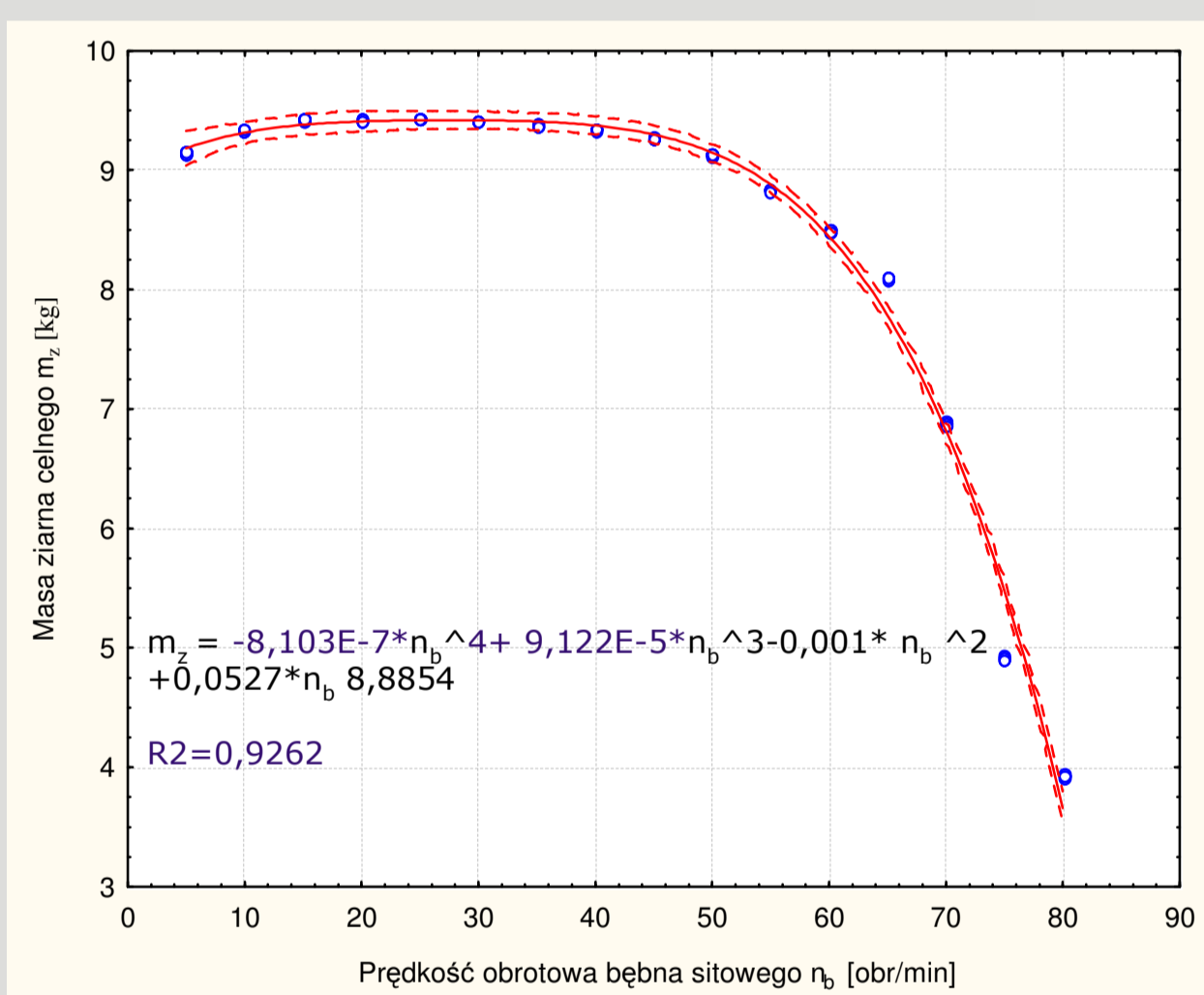
Schemat stacjonarnego, rotacyjnego urządzenia czyszczącego:

1- rama stała, 2- rama ruchoma, 3- segment drobnych zanieczyszczeń, 4- segment ziarna drobnego, 5- segment ziarna celnego, 6- wał napędowy wentylatora, 7- wał napędowy bębna sitowego, 8- ślimak podający, 9- przekładnia łańcuchowa, 10- przekładnia pasowa, 11- silnik elektryczny do napędu wentylatora, 12- silnik elektryczny do napędu bębna sitowego, 13- wskaźnik kąta pochylecia bębna sitowego, 14- zbiornik zasypowy, 15- obudowa, 16- wentylator, 17- zawór obrotowy segmentu drobnych zanieczyszczeń, 18- zbiornik drobnych zanieczyszczeń, 19- zawór obrotowy segmentu ziarna drobnego, 20- zbiornik ziarna drobnego, 21- zawór obrotowy segmentu ziarna celnego, 22- zbiornik ziarna celnego, 23- układ włączników sterujących, 24- układ sterujący napędem bębna sitowego, 25- układ sterujący napędem wentylatora, 26- motoreduktor do napędu zaworów obrotowych, 27- ekran obudowy wylotu plew, 28- system filtracji powietrza, 29- śruba regulacyjna, 30- zbiornik wylotowy plew (worek), 31- uszczelnienie labiryntowe, 33- zasuwka zamykająca wylot mieszanki, 34- kołnierz uszczelniający, 35- koło jezdne.

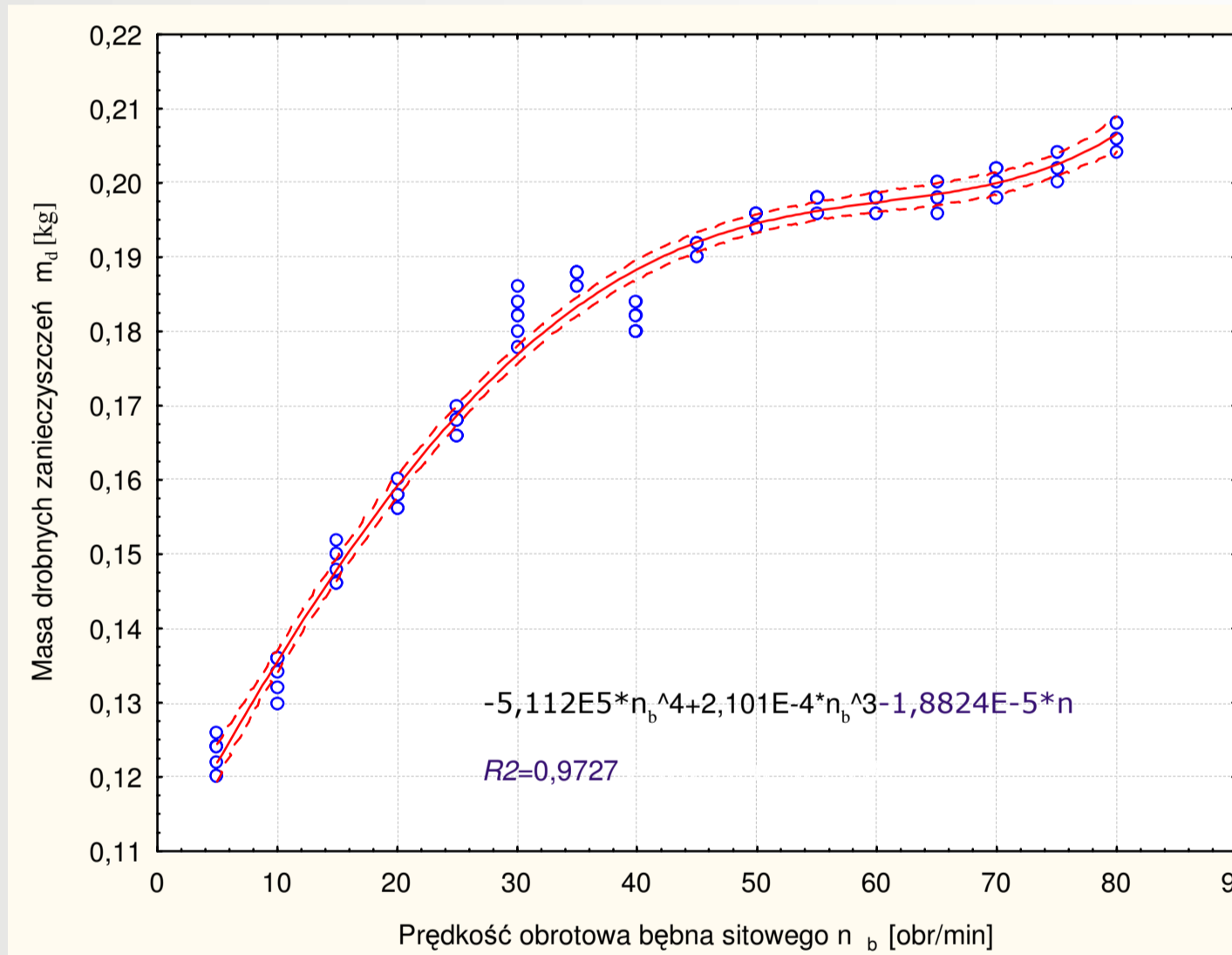


Tabela 1. Skład wagowy mieszanki czyszczącej

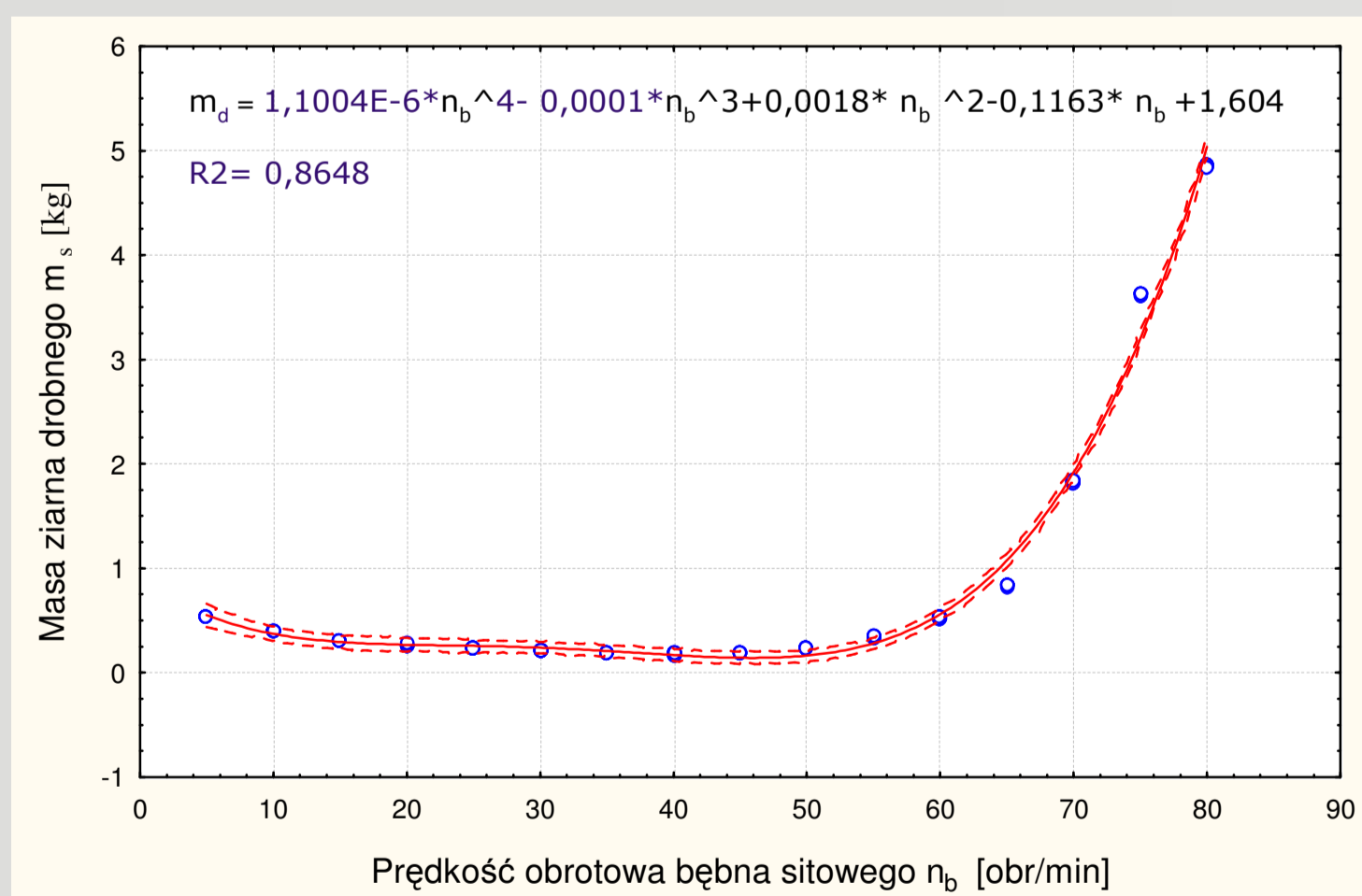
Lp	Wyszczególnienie	Jednostki	Wartość
1	Ziarno żyta celnego	kg	6,8
2	Ziarno żyta drobnego	kg	2,6
3	Mak	kg	0,2
4	Plewy	kg	0,4



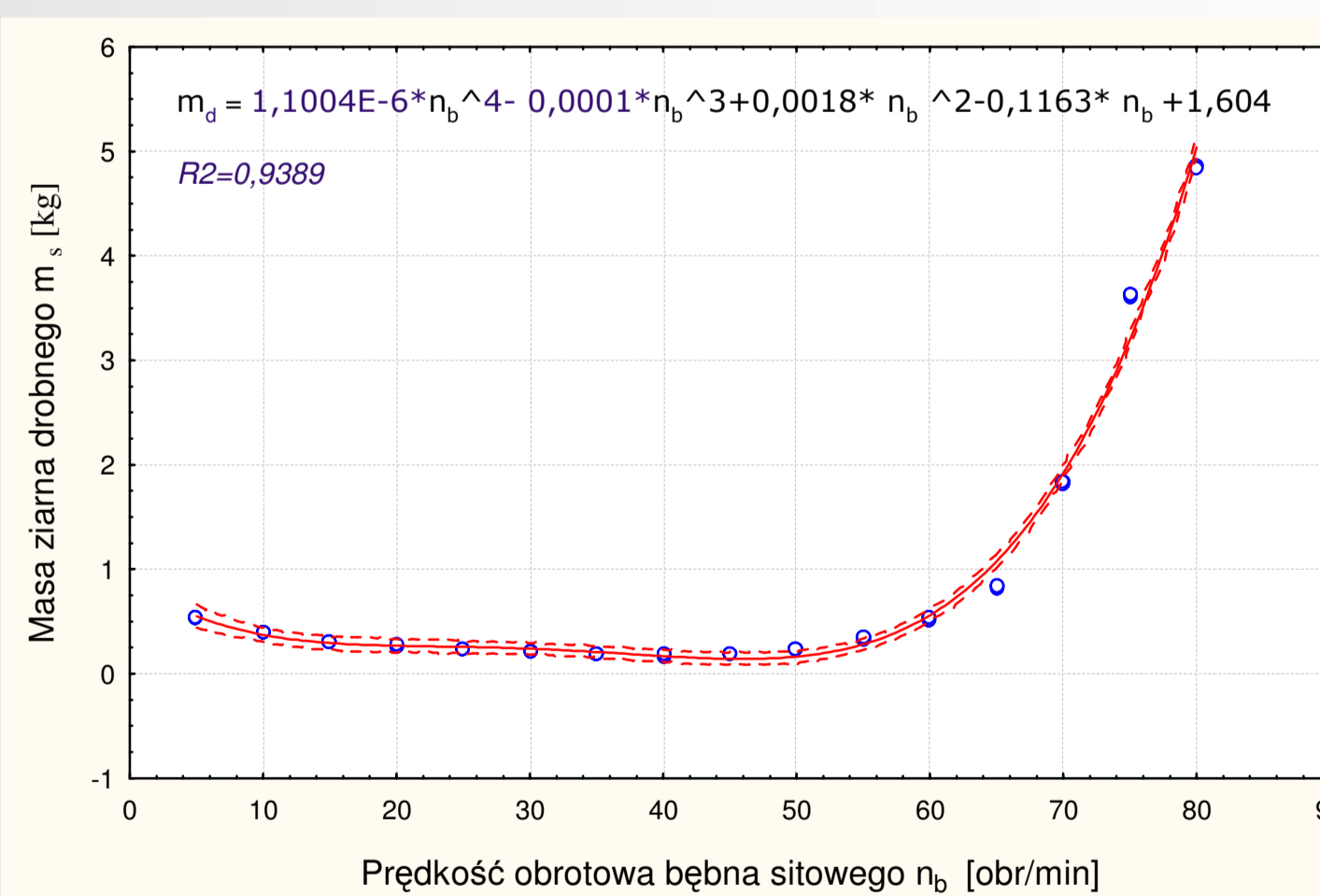
Wykres wpływu prędkości obrotowej bębna sitowego na wydzielenie masy ziarna celnego



Wykres wpływu prędkości obrotowej bębna sitowego na wydzielenie masy drobnych zanieczyszczeń



Wykres wpływu prędkości obrotowej bębna sitowego na wydzielenie masy ziarna drobnego



Wykres wpływu prędkości obrotowej bębna sitowego na wydzielenie masy plew

PODSUMOWANIE

Badania nowego, stacjonarnego urządzenia czyszczącego z rotacyjnym zespołem sit stożkowych wykazały jego przydatność do czyszczenia ziarna żyta.

Istotną cechą nowego urządzenia czyszczącego jest rozdział mieszanki czyszczonej na cztery frakcje: drobnych zanieczyszczeń, ziarna drobnego, ziarna celnego i plew.

Charakterystyczną cechą nowego, rotacyjnego urządzenia czyszczącego jest zanik procesu wydzielenia mas poszczególnych frakcji przy dużych prędkościach obrotowych sita stożkowego (około 80 obr/min), na skutek oddziaływania siły odśrodkowej powodującej przywieranie masy czyszczonej do ścianek zespołu sitowego.