

**sterowniki
dla obiektów
hodowlanych**

**systemy
oświetlenia
energo-
oszczędnego**



JOTAFAN

www.jotafan.pl

**systemy
ważenia
automatycznego**



**Systemy Kontrolno-
Pomiarowe JOTA s.c.**

30-418 Kraków
ul. Zakopiańska 9

tel.: **012-269-18-77**

fax: 012-269-18-78 www.jotafan.pl



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Systemy automatycznego ważenia drobiu podczas chowu

Andrzej Zagórski

**Systemy Kontrolno-Pomiarowe JOTA s.c.
Kraków**

Dlaczego warto zainstalować system automatycznego ważenia drobiu podczas chowu?

Ciągła kontrola przyrostu masy stada

- ❁ Automatyczne, nieprzerwane ważenie stada pozwala na niemal natychmiastowe wychwycenie nieprawidłowości związanych np. z chorobą, niewłaściwą paszą i innych, które objawiają się zaburzeniem przyrostu.



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Dlaczego warto zainstalować system automatycznego ważenia drobiu podczas chowu?

Zmniejszenie poziomu stresu związanego z ważeniem

- ❁ W przypadku ważenia automatycznego nie działają tak stresogenne dla ptaków czynniki, jak np. wyłapywanie, wieszanie za nogi, itp.
- ❁ Szalki stają się elementem „krajobrazu” kurnika i są chętnie „odwiedzane” przez przyzwyczajone do nich ptaki, które traktują je jako „zabawkę”, co zwiększa liczbę ważeń.

Dlaczego warto zainstalować system automatycznego ważenia drobiu podczas chowu?

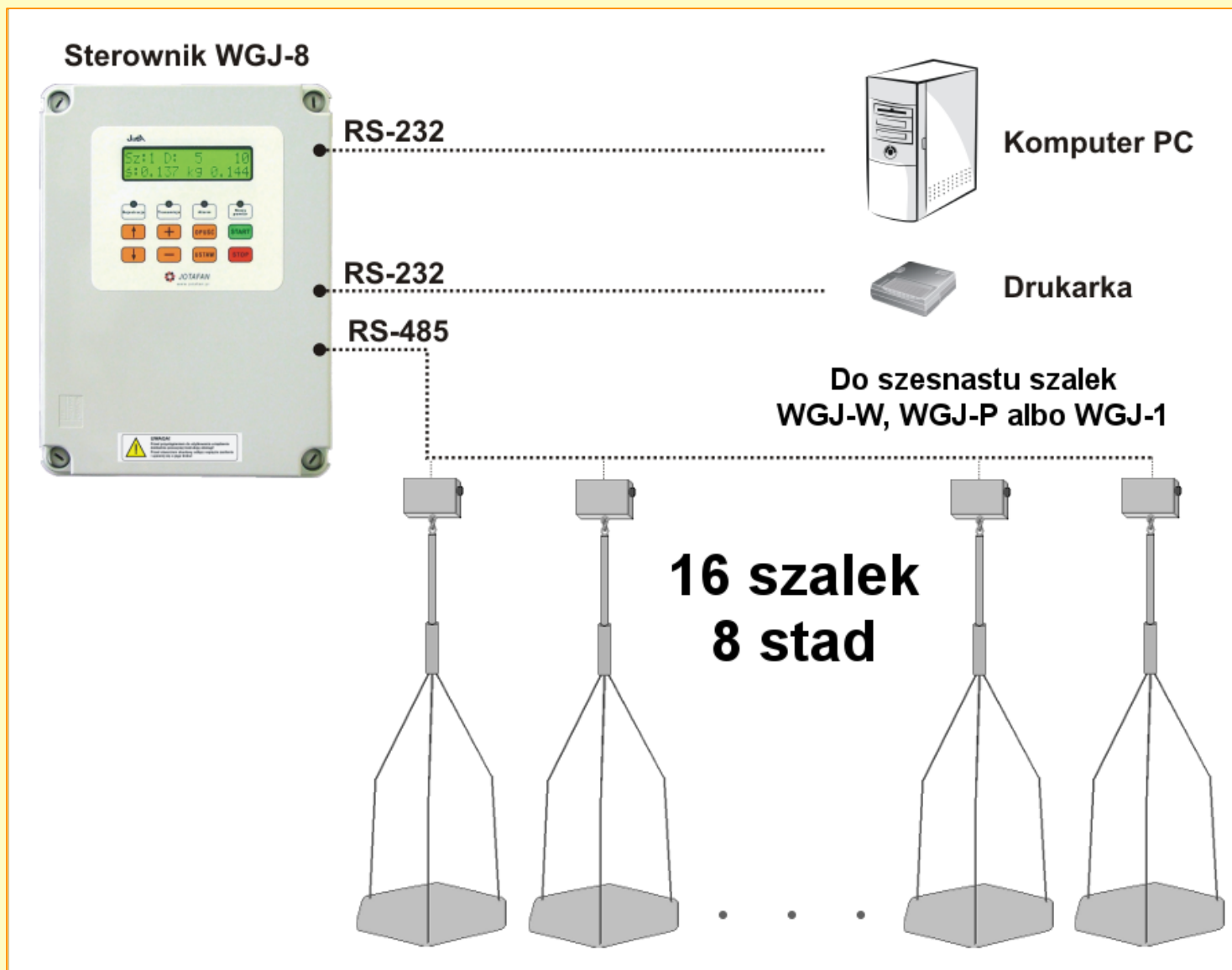
Bezpieczeństwo

- ❁ Podczas normalnej aktywności ptaków (w trakcie dnia świetlnego) następuje co najmniej kilkadziesiąt ważeń w ciągu godziny. W systemie można ustawić próg alarmowy: w przypadku obniżenia intensywności ważeń poniżej zadanego poziomu generowany jest alarm (zbyt mała ruchliwość może być spowodowana np. awarią systemu wentylacji albo oświetlenia, nadmiernym wzrostem albo obniżeniem temperatury, czy chorobą).
- ❁ Zmniejsza się również prawdopodobieństwo przenoszenia pomiędzy stadami chorób lub pasożytów przez załogę do ważenia ręcznego.



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Schemat systemu ważenia

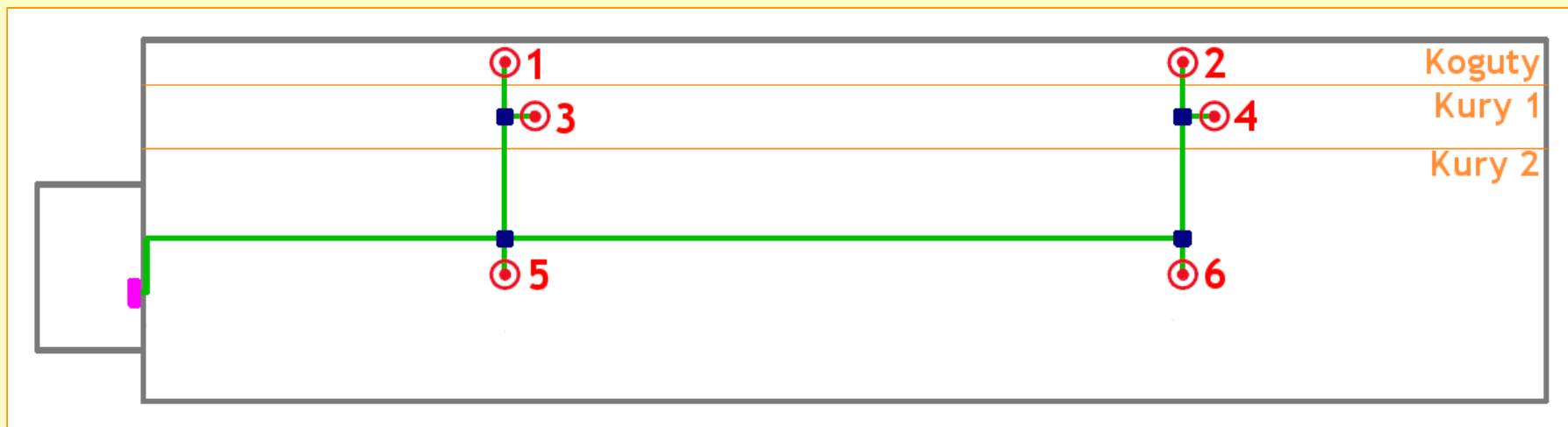




JOTAFAN
www.jotafan.pl

Przykład rozmieszczenia i pogrupowania szalek w kurniku: odchów stada reprodukcyjnego

- ❁ Stado 1: Koguty
- ❁ Stado 2: Kury ciężkie
- ❁ Stado 3: Kury lekkie



Własności automatycznego systemu ważenia

- ❁ **Jeden sterownik obsługuje do 16 szalek**
- ❁ **Możliwe pogrupowanie szalek w „stada”, można zdefiniować do 8 stad**
- ❁ **Rejestracja pomiarów do 1000 dni chowu niezależnie dla każdej szalki**
- ❁ **Maksymalne dopuszczalne obciążenie szalek WGJ-P i WGJ-W: 32 kg, szalki WGJ-1: 5 kg**
- ❁ **Rozdzielczość pomiaru: 1g**
- ❁ **Możliwość rozróżniania płci (na podstawie masy zważonego ptaka)**



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Własności automatycznego systemu ważenia

❁ Trzy sposoby kwalifikacji ważenia:

- według programowanych wzorcowych krzywych wagi
- według wagi wzorcowej wyznaczonej automatycznie na podstawie obserwacji zmian masy ważonego drobiu
- według wagi wzorcowej ustawianej ręcznie

❁ Przeglądanie zarejestrowanych pomiarów dla każdej z szalek

❁ Wyświetlanie niezależnie dla każdej szalki: dobowej wagi średniej, wagi i płci ostatnio zważonego ptaka, dobowego licznika ilości zważonych ptaków, kasownego licznika liczby zważonych ptaków, bieżącego dnia wieku stada



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Własności automatycznego systemu ważenia

- ❁ Statystyczna analiza zarejestrowanych pomiarów dla każdej z szalek pozwalająca na określenie:
 - średniej wagi w danym dniu
 - dziennego przyrostu wagi
 - zmienności stada
 - wariancji i odchylenia standardowego
 - minimalnej oraz maksymalnej wagi w danym dniu
- ❁ Ciągła, automatyczna kontrola poprawności pracy systemu ważenia.
- ❁ Alarmy od nieprawidłowości w zachowaniu stada



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Własności automatycznego systemu ważenia

- ❁ Bezpośrednie drukowanie raportów - za pomocą przenośnej drukarki
- ❁ Komunikacja z komputerem PC - możliwość połączenia kilku systemów z jednym komputerem - centralny nadzór.
- ❁ Zdalny nadzór systemu poprzez Internet. (Opcje)



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Wyświetlane parametry

Sz 1 D: 12 1234
ś 1.550 kg 1.578

Sz 1 1.0 / 1.2
Lekkie/ciężkie

Sz 1 bie. 1.578
śr.bież. 1.603kg

Sz 1 Płeć stada
mieszane

Sz 1 Przyr./dobę
1.582kg

Sz 1 Waga wzor.
automatyczna

Sz 1A ♀ 0.320kg
Wzor. ♂ 0.345kg

Sz 1 Przedział
akcept. -20/20%

Sz 1 Częst.100/h
Równom.R10 66.5%

Sz 1 Dob.= 702
L.W. Kas.= 27



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Ustawienia hodowli

Nazwa stada
"STADO_01"

Waga wzorcowa
kury 0.980kg

Szalki stada
12 _____

Okres obl. stat.
od 16⁰⁰ do 20⁰⁰

Wiek stada
1dni

Przedz. Akcept.
od -20% do 40%

Płeć stada
mieszane

Przedz. dla AUTO
od -20% do 20%

Waga wzorcowa
na podst.krzyw.

Przedział
równomiern. 10%



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Alarmy i kontrola ważenia

Okres kontroli
od 7⁰⁰ do 15⁰⁰

Równomierność
min 50%

Lekkie/ciężkie
od 0.5 do 2.0

Rozbieżn.wz.auto
max 10%

Lekkie/ciężkie
zgłoś alarm NIE

Rozbieżn.wz.auto
zgłoś alarm NIE

Lekkie/ciężkie
korekta wz. NIE

Rozbieżn.wz.auto
korekta wz. NIE

Częstotl. Ważeń
min 20/h



JOTAFAN
www.jotafan.pl

Szalki WGJ-P, WGJ-1 i WGJ-W





JOTAFAN
www.jotafan.pl

Szalki WGJ-P i WGJ-W w kurniku





JOTAFAN
www.jotafan.pl

Szalka WGJ-P w kurniku





JOTAFAN

www.jotafan.pl

Szalka WGJ-W w kurniku





System wag WGJ-8C, wersja 1.3.1

Ustawienia | Lista aktywnych okien | programie... | Koniec

Komunikacja | Pomiar | Nastawy systemu | Nastawy stad | Krzywe wag

STADO_1 | STADO_2 | STADO_3 | STADO_04 | STADO_5 | STADO_6 | STADO_07 | STADO_08 | Aktywne szalki

Rejestracja Brak alarmów

Szalka 1 | Szalka 2

2008-11-26 08:17

<p>Stado</p> <p>Typ: Mieszane</p> <p>Wiek: 13</p> <p>Waga wzorcowa: Automatyczna</p>	<p>Waga</p> <p>Bieżąca [kg]: 0,560 <input type="button" value="Taruj"/></p> <p>Średnia 2h [kg]: 0,418</p> <p>Wzorcowa [kg]: 0,426</p>
<p>Ostatni pomiar</p> <p>Waga [kg]: 0,297</p> <p>Płeć: Kura</p>	<p>Statystyka</p> <p>Średnia [kg]: 0,418</p> <p>Przyrost [kg]: 0,025</p> <p>Częst. ważeń [szt/h]: > 250</p> <p>Równomierność [%]: 92,5</p> <p>Prop. lekkie/ciężkie: 1,2 / 1,0</p>
<p>Liczniki ważeń</p> <p>Dobowy: 370</p> <p>Kasowalny: 285 <input type="button" value="Skasuj"/></p>	

2008.11.26 Środa 08:17



System wag WGJ-8C, wersja 1.3.0.1

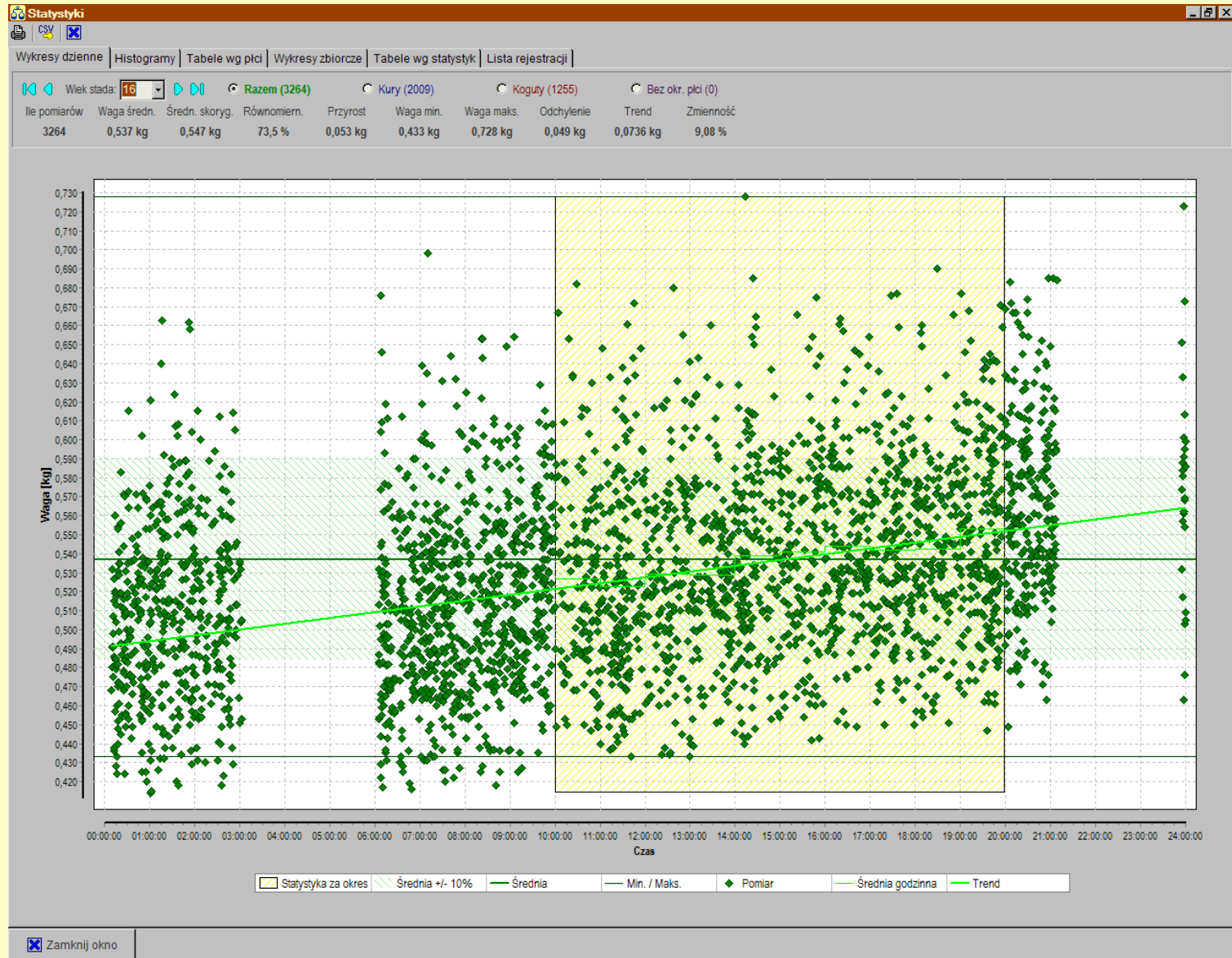
Ustawienia | Lista aktywnych okien | programie... | Koniec

Komunikacja | Pomiary | Nastawy systemu | Nastawy stad | Krzywe wag

CSV | STAT PEČI | STAT ZEST

L.p.	Szalka	Data	Czas	Wiek	Typ wzorc.	Typ stada	Płeć	Waga	Wzorcowa
244	2	2008.09.18	04:20:19	6	Automat	Mieszane	Kura	0,135 kg	0,142 kg
245	2	2008.09.18	04:20:37	6	Automat	Mieszane	Kura	0,130 kg	0,142 kg
246	2	2008.09.18	04:44:48	6	Automat	Mieszane	Kura	0,131 kg	0,142 kg
247	2	2008.09.18	04:45:09	6	Automat	Mieszane	Kura	0,126 kg	0,142 kg
248	2	2008.09.18	04:51:19	6	Automat	Mieszane	Kogut	0,144 kg	0,142 kg
249	2	2008.09.18	04:51:29	6	Automat	Mieszane	Kura	0,115 kg	0,142 kg
250	2	2008.09.18	04:51:33	6	Automat	Mieszane	Kura	0,137 kg	0,142 kg
251	2	2008.09.18	05:03:22	6	Automat	Mieszane	Kura	0,097 kg	0,142 kg
252	2	2008.09.18	05:04:48	6	Automat	Mieszane	Kura	0,125 kg	0,142 kg
253	2	2008.09.18	05:05:39	6	Automat	Mieszane	Kura	0,115 kg	0,142 kg
254	2	2008.09.18	05:07:52	6	Automat	Mieszane	Kura	0,131 kg	0,142 kg
255	2	2008.09.18	05:08:26	6	Automat	Mieszane	Kura	0,129 kg	0,142 kg
256	2	2008.09.18	05:09:49	6	Automat	Mieszane	Kura	0,132 kg	0,142 kg
257	2	2008.09.18	05:10:36	6	Automat	Mieszane	Kura	0,099 kg	0,142 kg
258	2	2008.09.18	05:11:03	6	Automat	Mieszane	Kura	0,133 kg	0,142 kg
259	2	2008.09.18	05:13:55	6	Automat	Mieszane	Kura	0,135 kg	0,142 kg
260	2	2008.09.18	05:14:57	6	Automat	Mieszane	Kura	0,113 kg	0,142 kg
261	2	2008.09.18	05:15:38	6	Automat	Mieszane	Kura	0,112 kg	0,142 kg
262	2	2008.09.18	05:15:41	6	Automat	Mieszane	Kura	0,122 kg	0,142 kg
263	2	2008.09.18	05:20:09	6	Automat	Mieszane	Kura	0,097 kg	0,142 kg
264	2	2008.09.18	05:23:24	6	Automat	Mieszane	Kura	0,132 kg	0,142 kg
265	2	2008.09.18	05:24:49	6	Automat	Mieszane	Kura	0,098 kg	0,142 kg

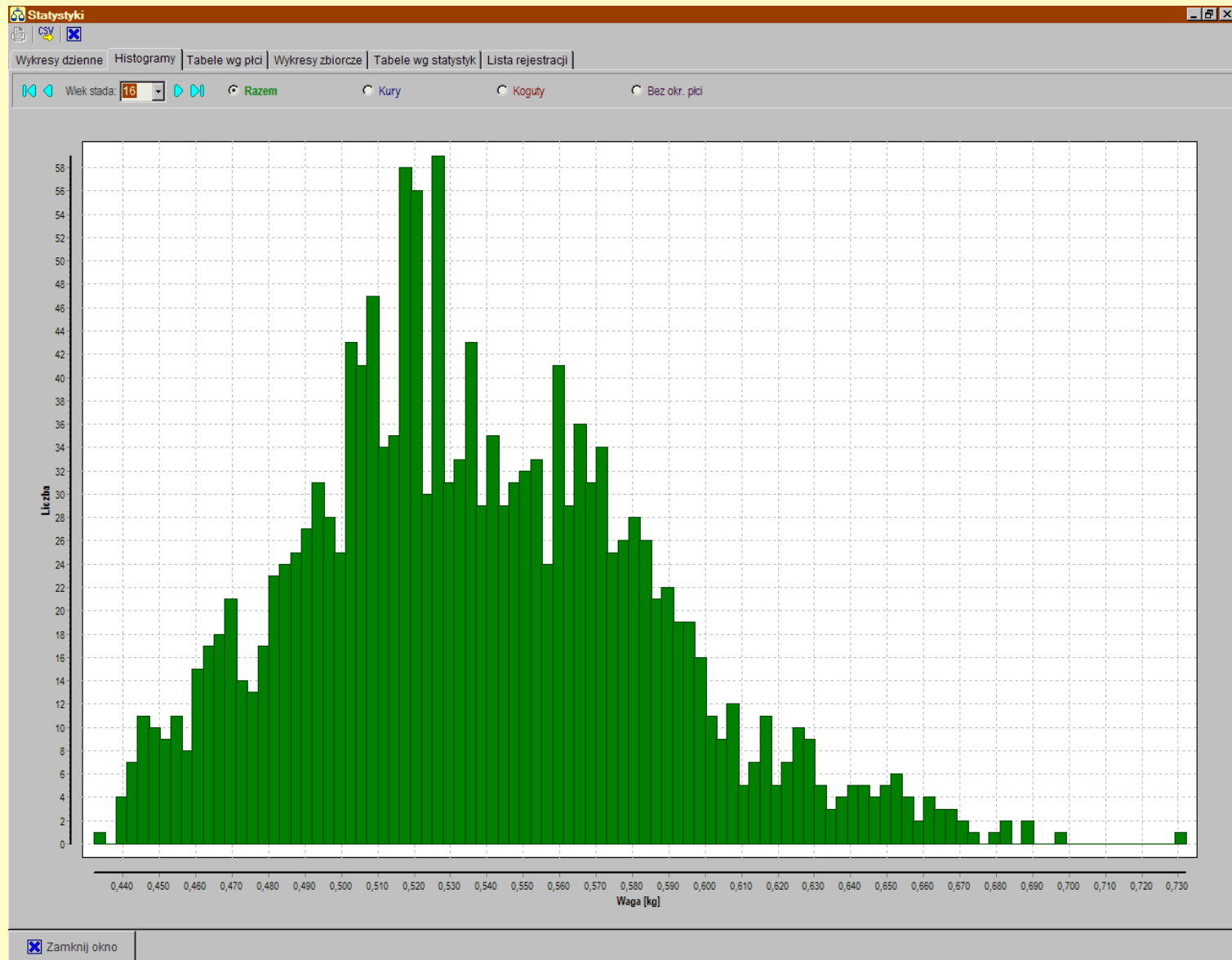
2008.11.25 Wtorek 15:18





JOTAFAN
www.jotafan.pl

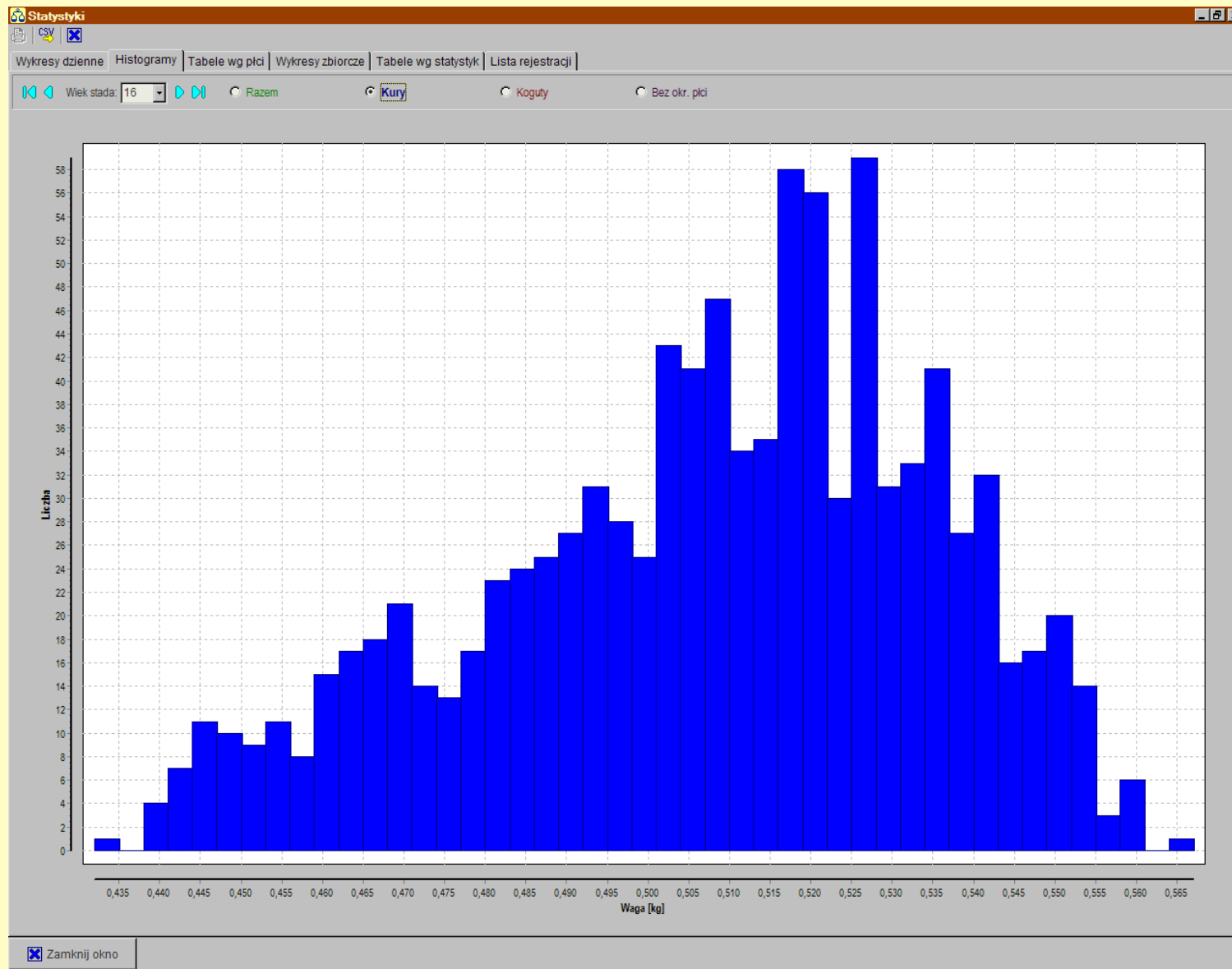
Histogram „razem”





JOTAFAN
www.jotafan.pl

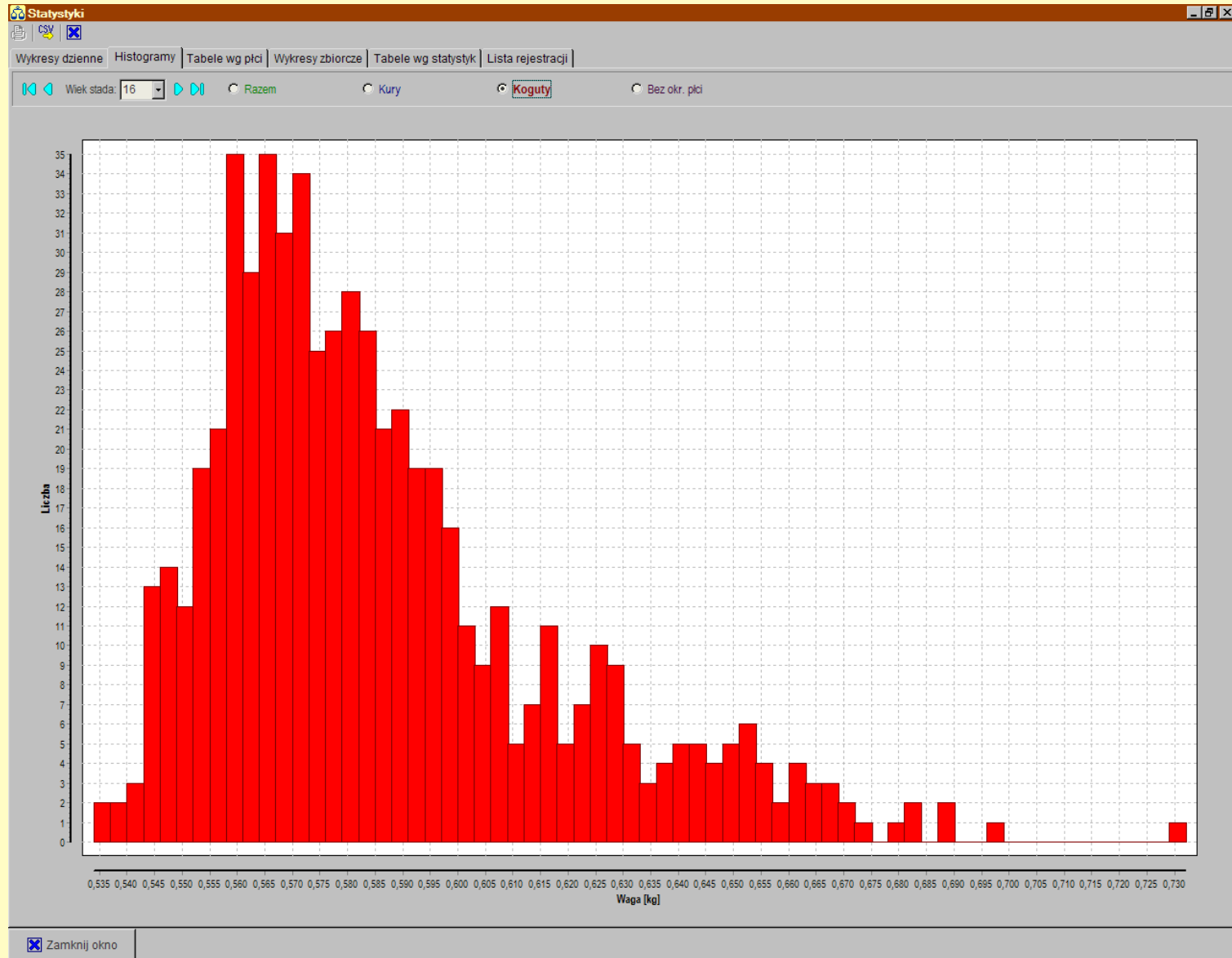
Histogram „kury”

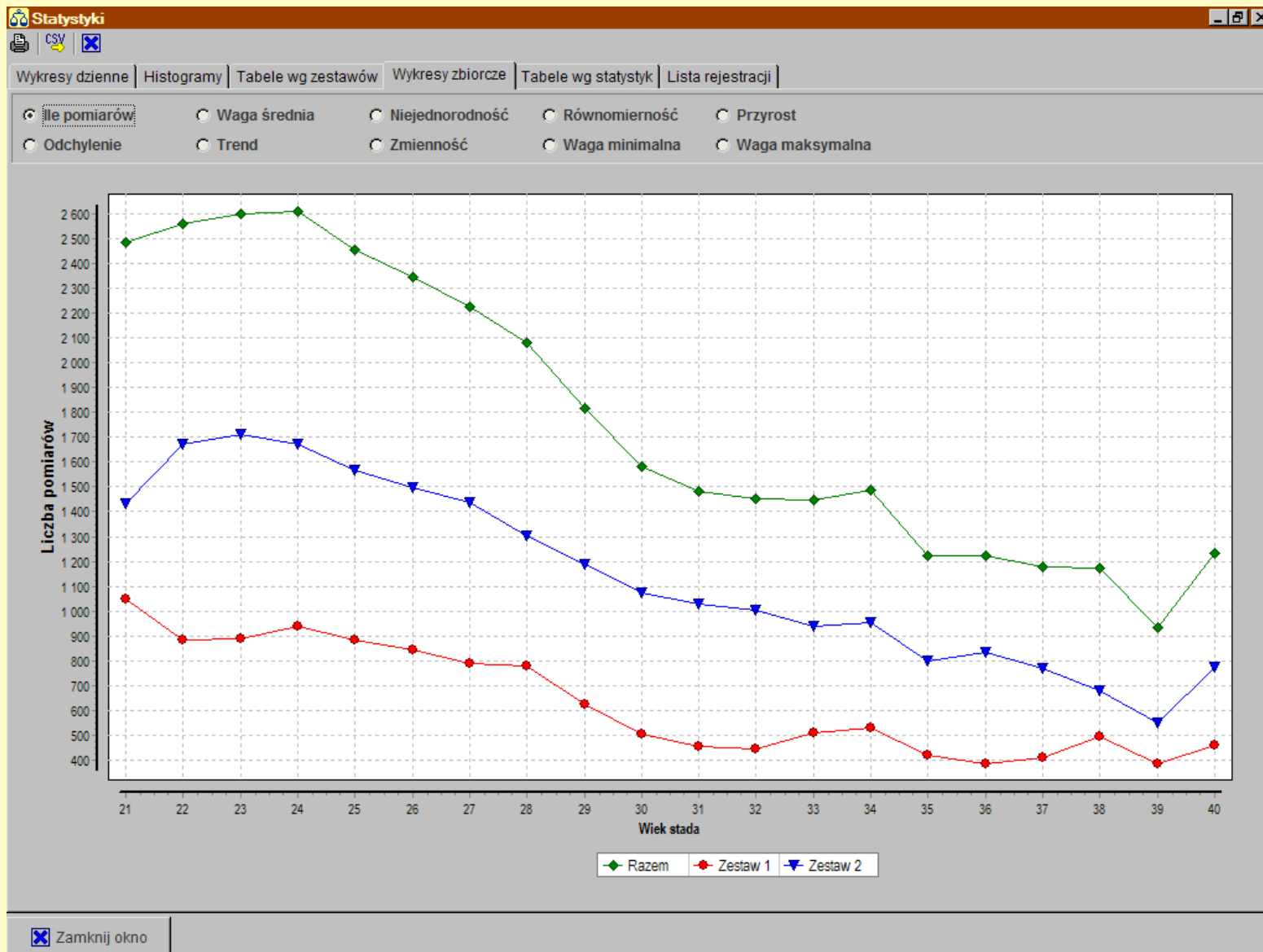


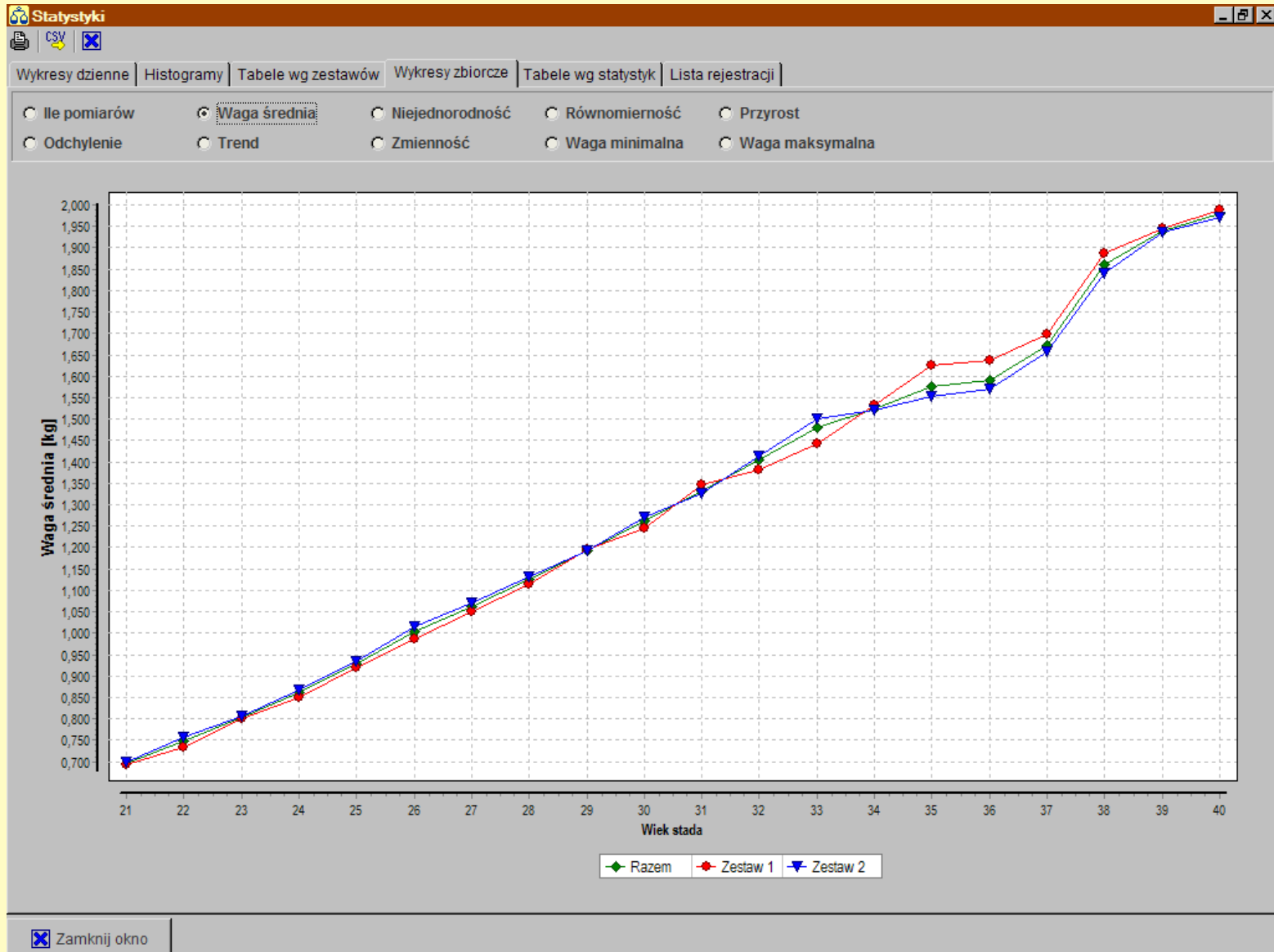


JOTAFAN
www.jotafan.pl

Histogram „koguty”

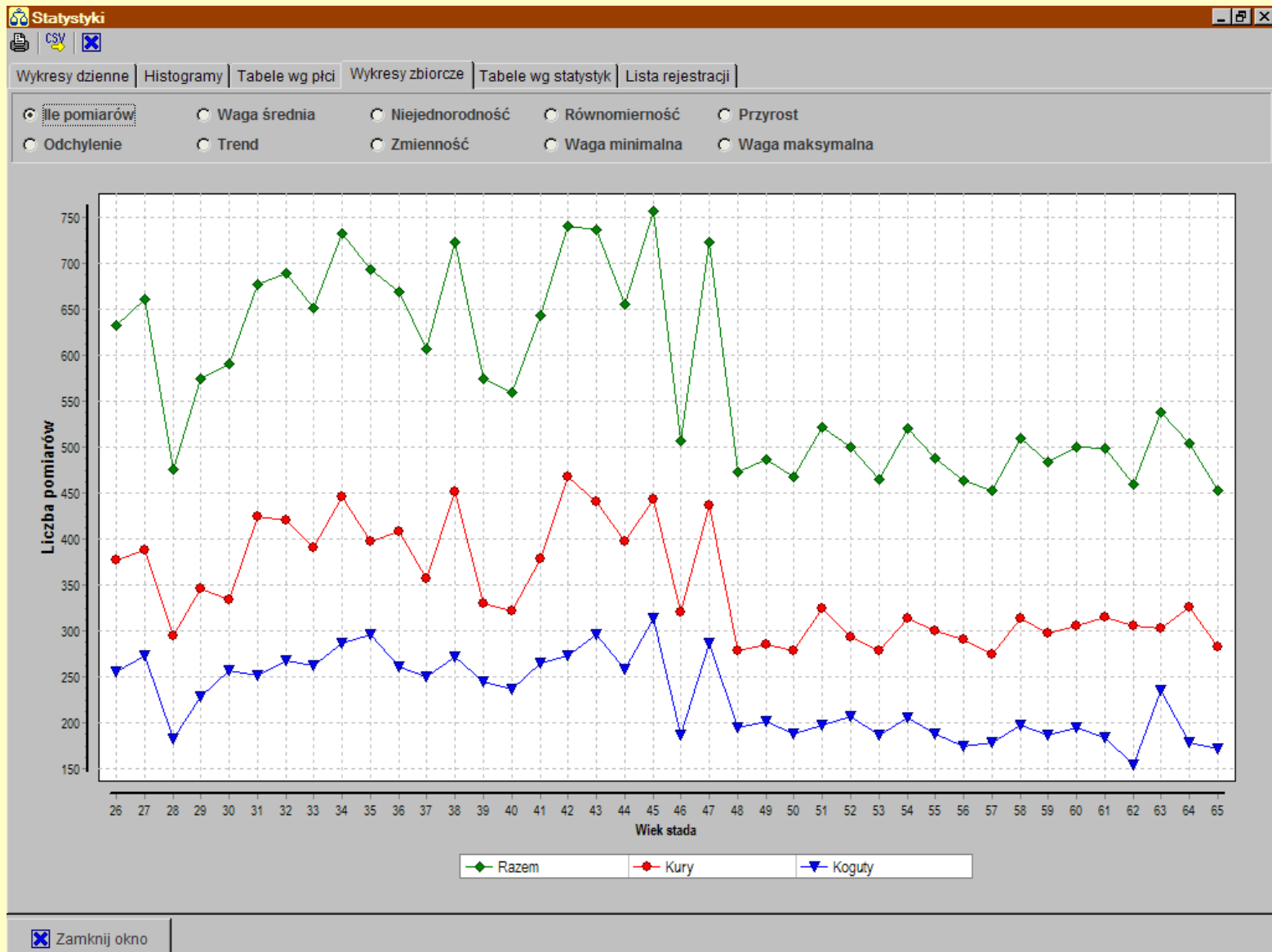






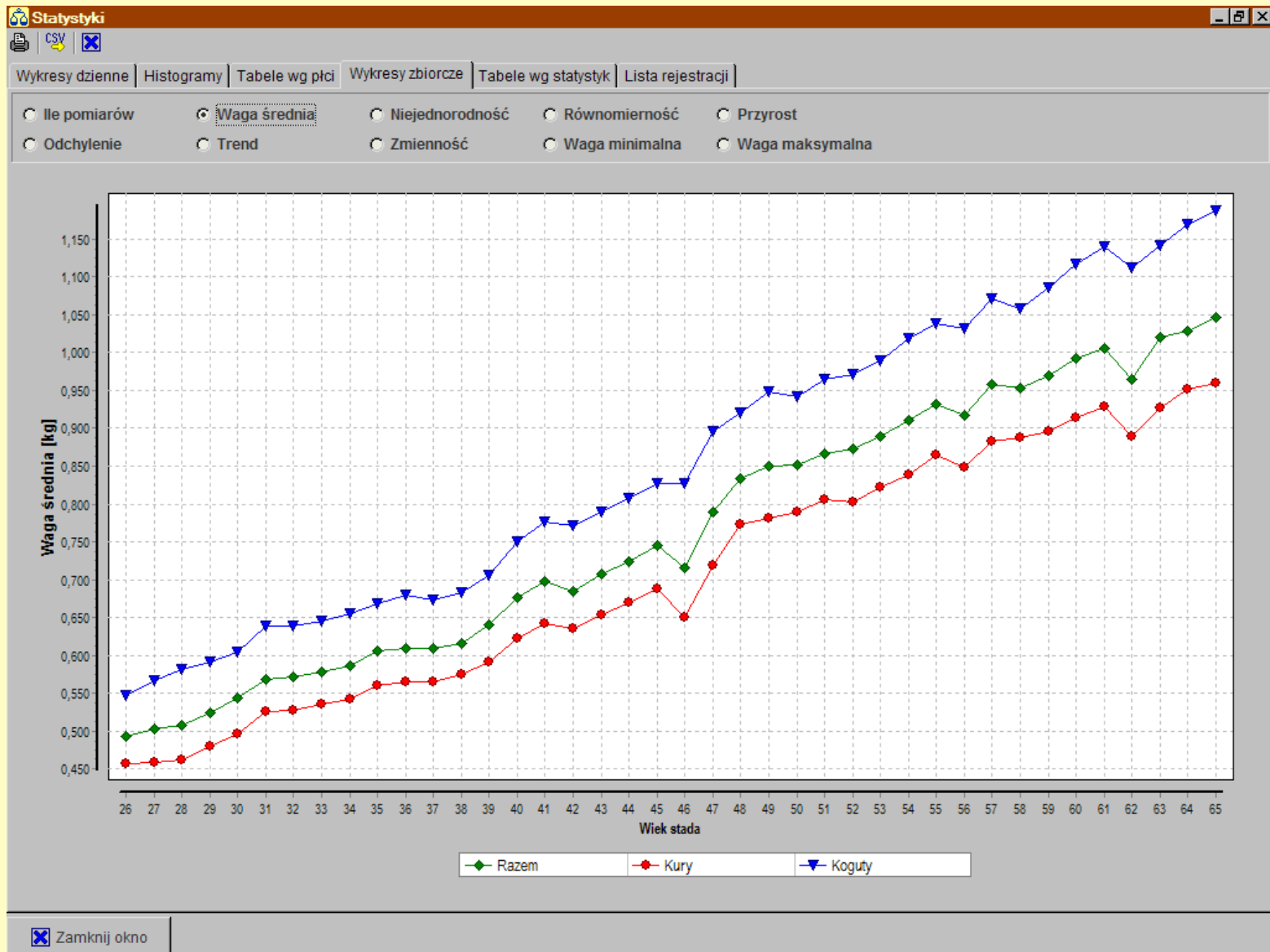


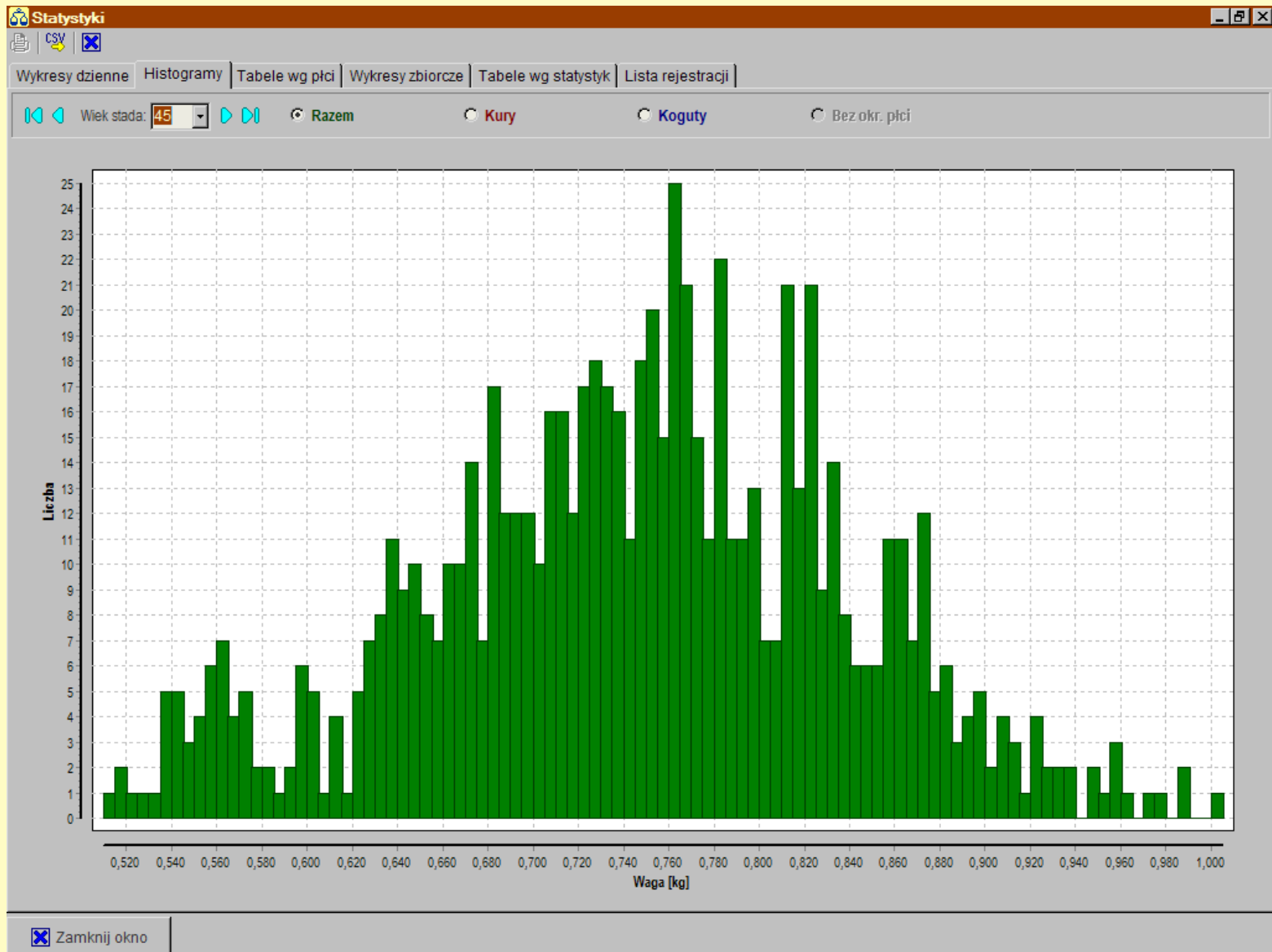
Przykład 1: Liczba ważeń

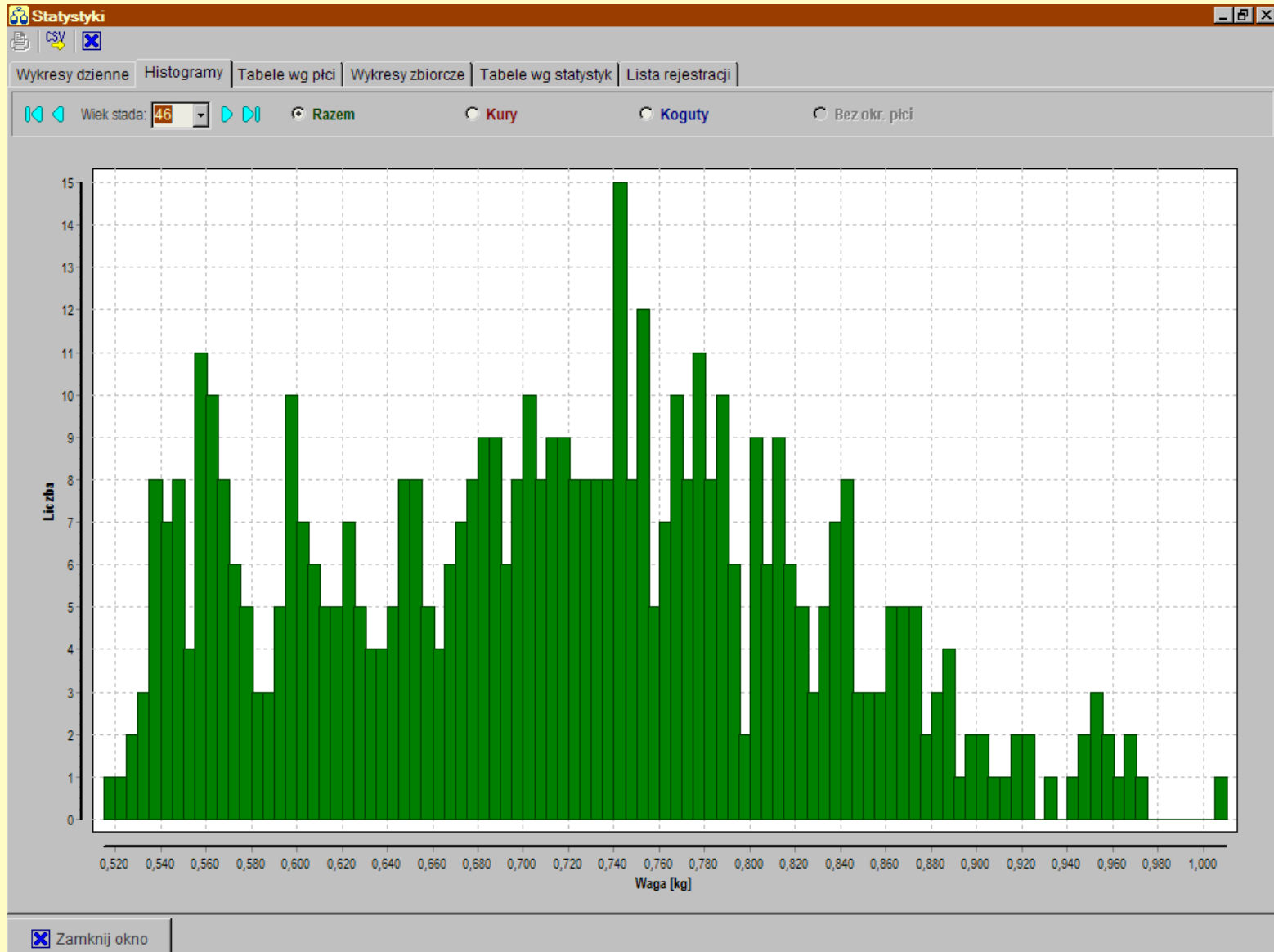


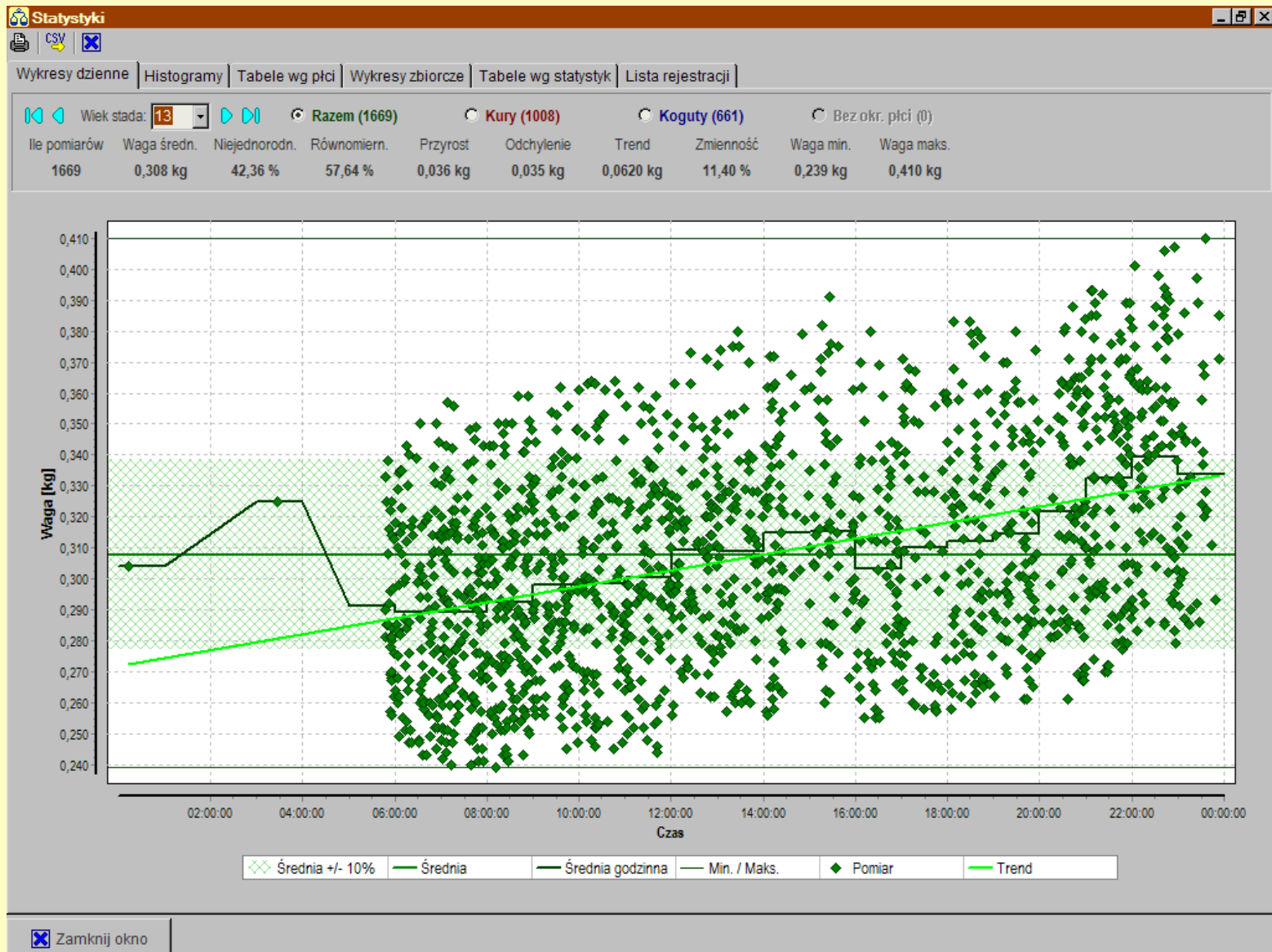


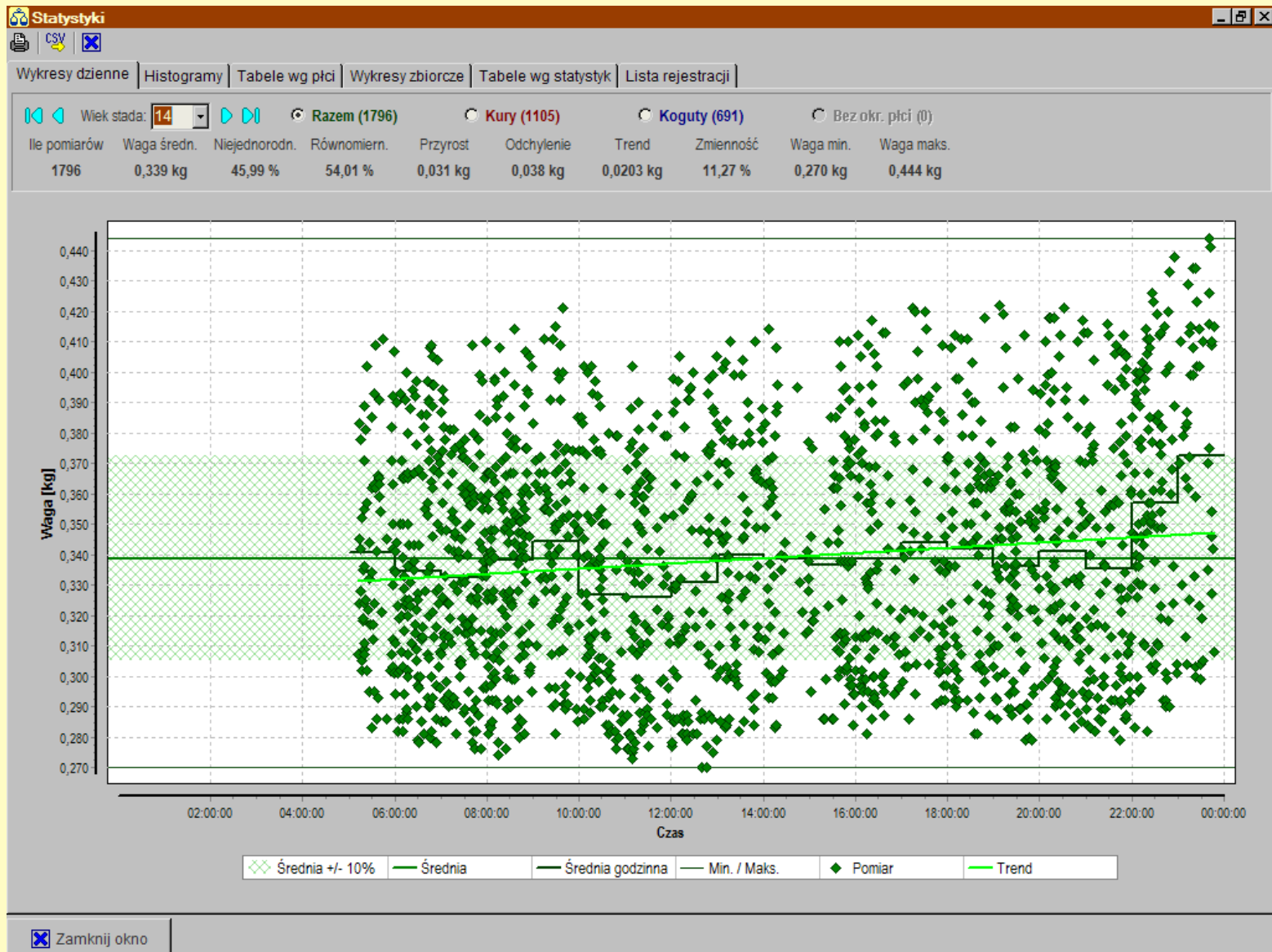
Przykład 1: Waga średnia

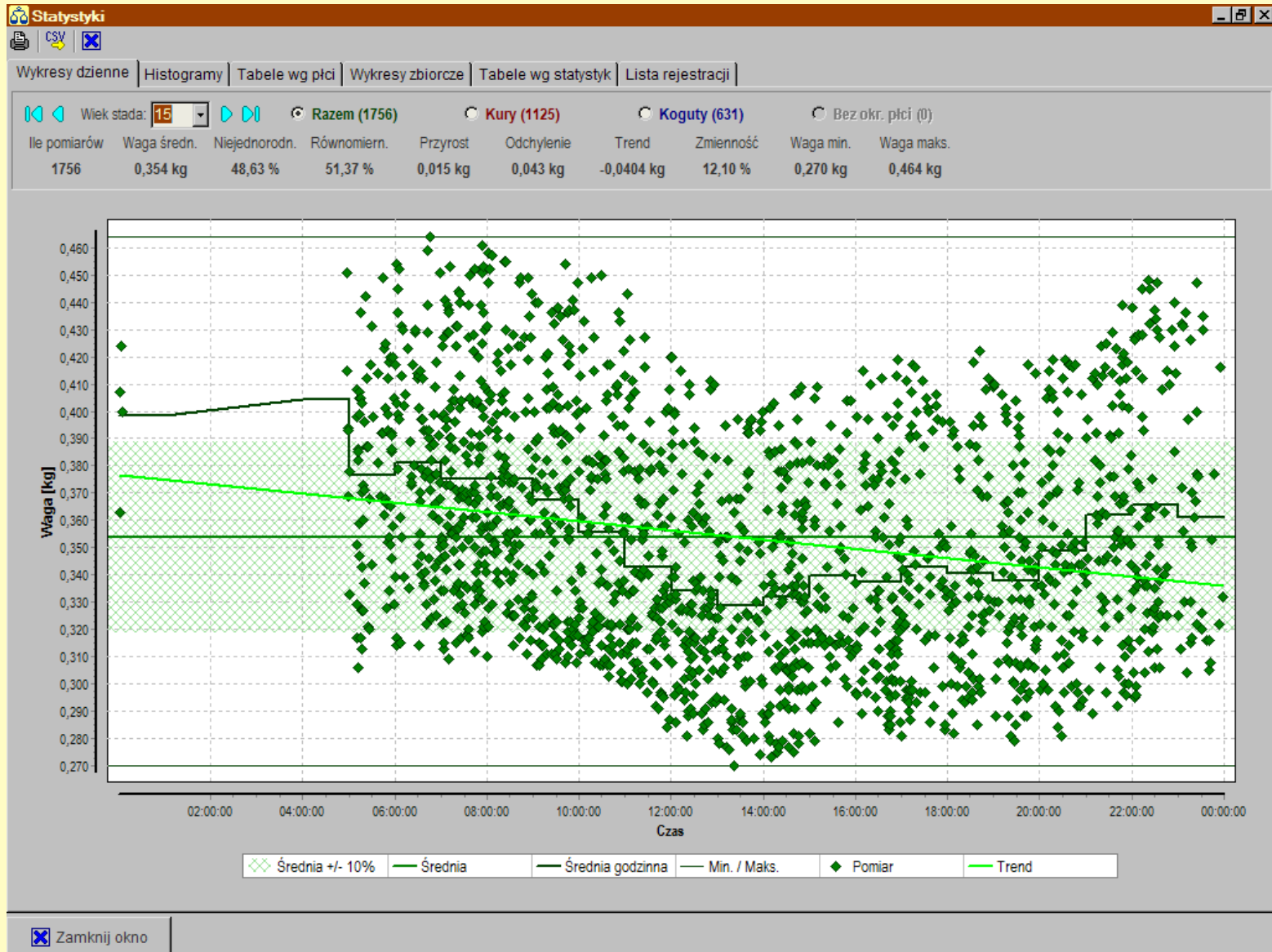


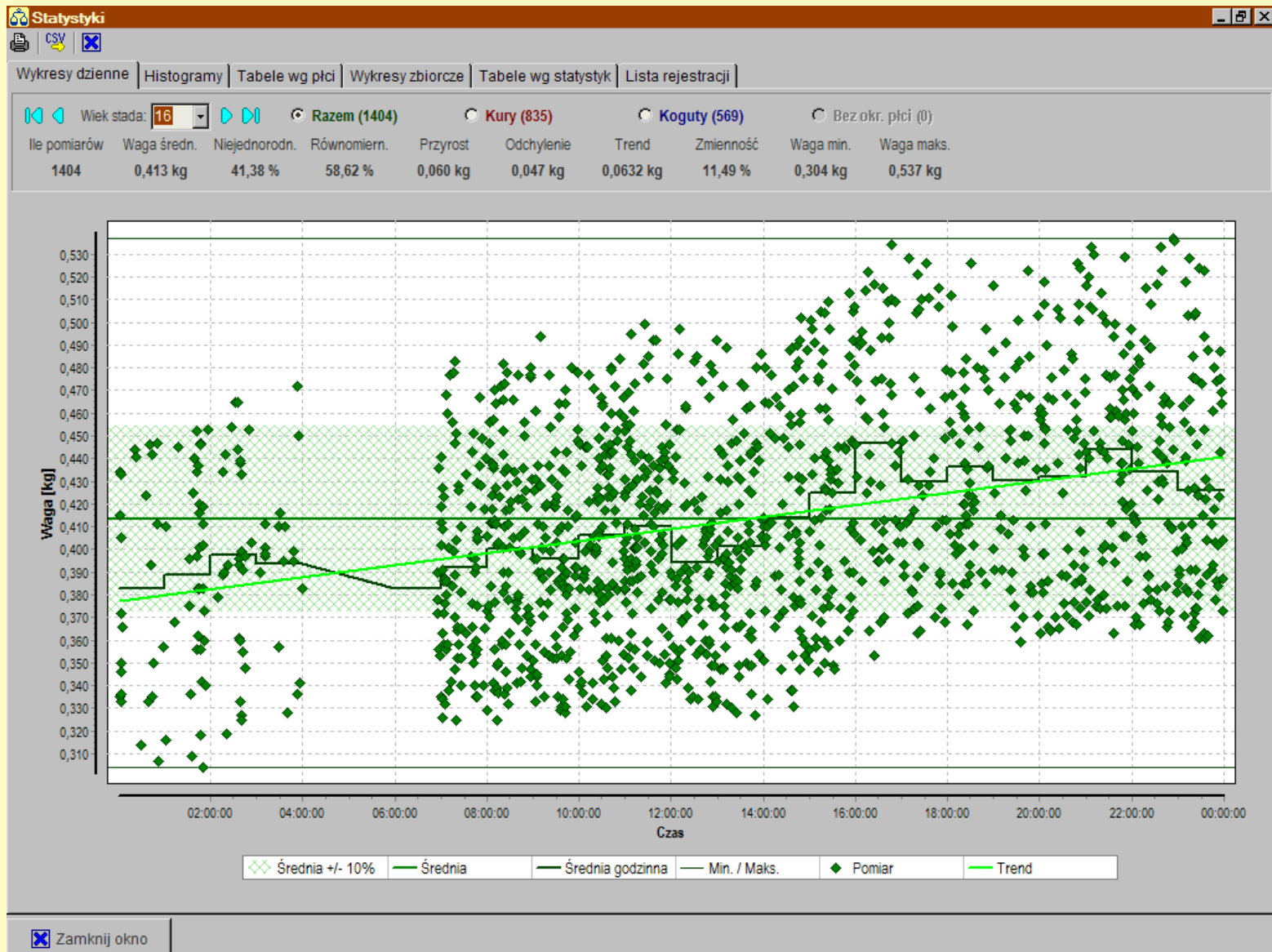






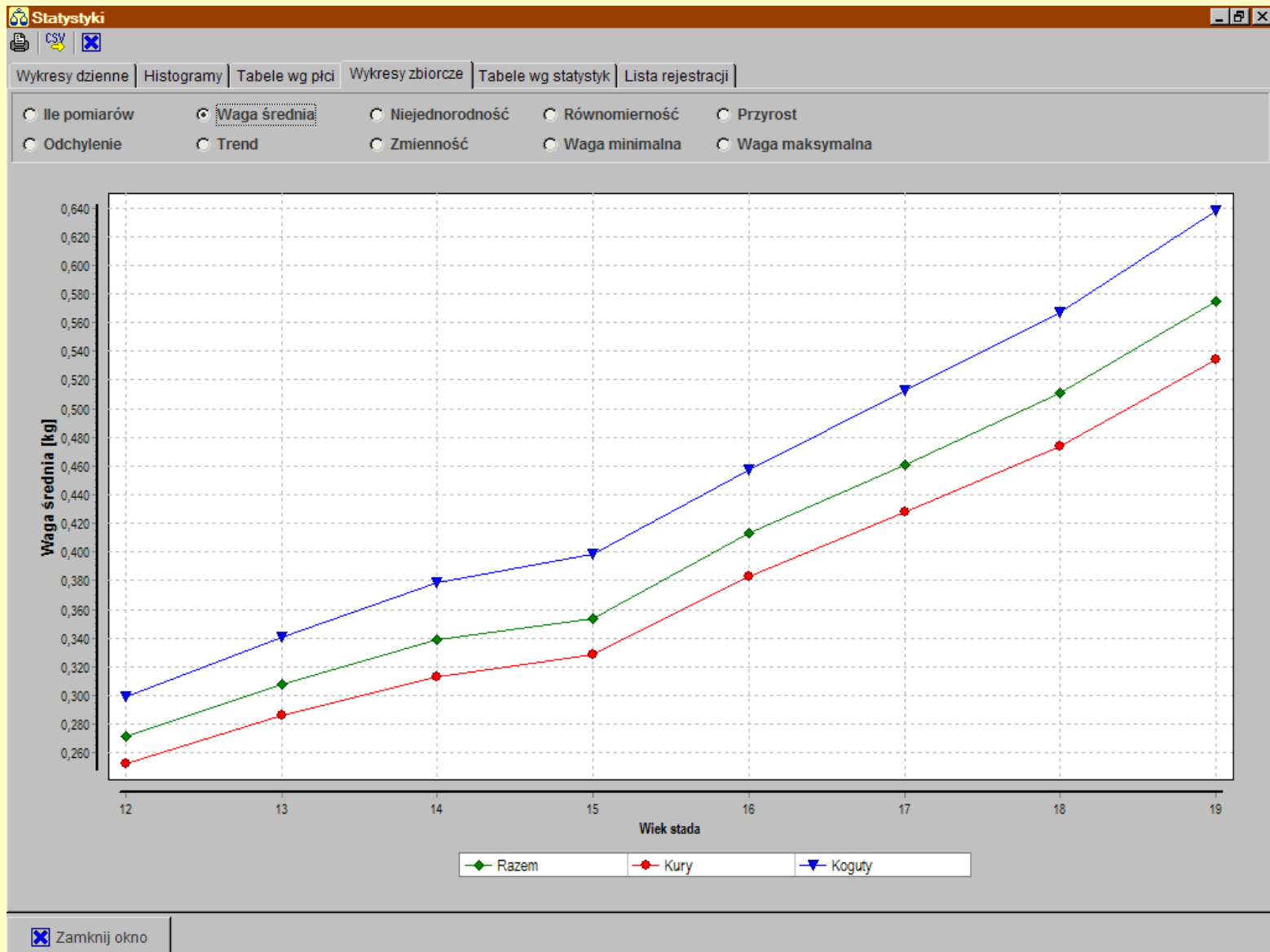








Przykład 2: Waga średnia





Przykład 2: Trend

