

WGJ-8 Система автоматичного зважування птиці під час вирощування

M.Sc. Eng. Andrzej Zagórski
JOTAFAN
Kraków, 2016r.



Системи
енергозбері-
гаючого
освітлення



Регулятори
для
тваринницьких
об'єктів



Системи
автоматичного
зважування



 **JOTAFAN**
www.jotafan.pl

Чому варто встановити систему автоматичного зважування птиці під час вирощування?

Безперервний контроль процесу вирощування стада

- ❁ Автоматичне, безперервне зважування стада дозволяє майже негайну оцінку порушень, пов'язаних, напр.: з хворобою, неправильним кормом та ін., які проявляються розладом приросту маси тіла.
- ❁ Система WGJ-8 може зважувати курей, індиків, гусей та інші види птахів у різних типах вирощування (відгодівля, репродукція).

Зниження рівня стресу, пов'язаного зі зважуванням

- ❁ У випадку автоматичного зважування не діють стресові для птахів фактори, як, напр.: вилов, вішання за ноги і т.п.
- ❁ Шальки стають елементом «пейзажу» курника, звиклі до них птахи із задоволенням їх «відвідують», сприймають їх як «іграшку», що значно збільшує кількість зважувань.

Безпека

- ❁ Під час нормальної активності птахів (протягом світлового дня) реєструється до кількохсот зважувань впродовж години. У системі можна налаштувати поріг сигналізації: ц випадку зниження інтенсивності зважувань, нижче заданого рівня, або зниження рівня вирівнювання стада генерується сигнал тривоги (занадто мала рухливість може бути спричинена напр.: аварією системи вентиляції або освітлення, надмірним зростанням або зниженням температури чи хворобою).
- ❁ Окрім того зменшується правдоподібність переносу між стадами захворювань або паразитів співробітниками під час ручного зважування.

Як діє WGJ-8 – система автоматичного зважування птиці під час вирощування?


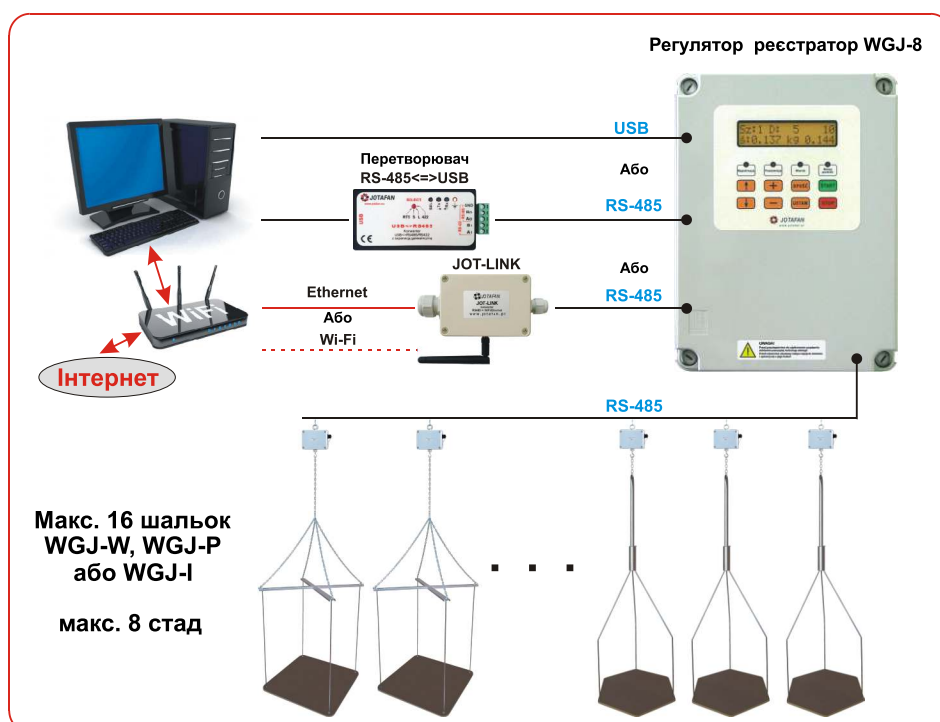



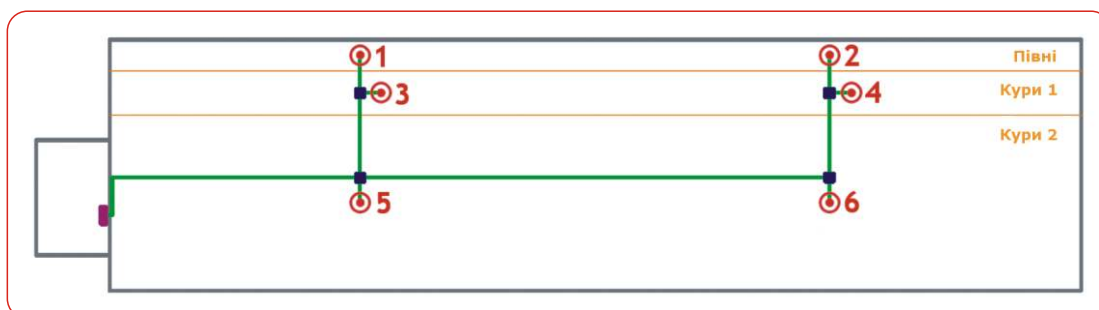
- 
 Кожна з шальок в системі безперервно контролює значення та зміну маси на терезів і записує вірогідну масу птаха (якщо вона міститься в зазначеному ваговому діапазоні). Завдяки такому рішенню система може одночасно і безперервно реєструвати зважування на всіх шальках з декількасекундним проміжком між входом або спуском птаха з платформи шальки. Кожен птах зважуються індивідуально, не зважаючи на те, що на платформі знаходяться інші птахи, послід або сміття.
 Регулятор – реєстратор WGJ-8 записує кожне зважування у пам'яті разом з датою і часом. Таким чином, можна зібрати дані за 1000 днів вирощування для кожної з під'єднаних до регулятора шальок при припускаючи в середньому 9000 зважувань щодня на кожній з них. До регулятора можна приєднати до 16 шальок, які можна згрупувати в „стада” – до 8 стад.

Схема системи зважування








Приклад розміщення і згрупування шальок в курнику: вирощування репродукційного стада








-  Півні
-  Кури 1 (відібрані легкі кури)
-  Кури 2 (інші кури)



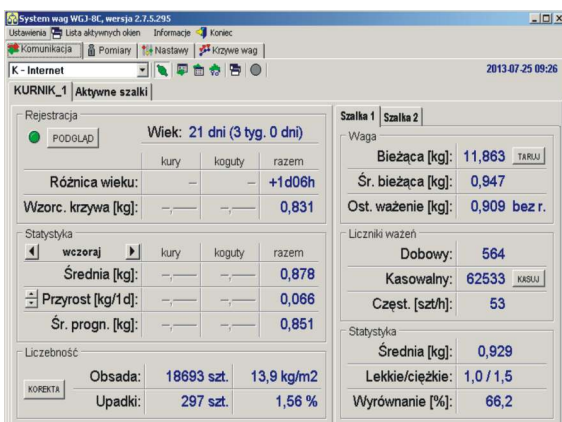
Властивості автоматичної системи зважування

-  Один регулятор обслуговує до 16 шальок, кожна з них незалежно запитується і відображаються статистичні дані (зокрема, середня, вирівнювання)
-  Можливе згрупування шальок в „стада”, можна визначити і обробити до 8 стад або пташників при використанні 1 регулятора WGJ-8
-  Реєстрація даних вимірів до 1000 днів вирощування незалежно для кожної шальки, статистика для кожного „стада” і шальки
-  Максимальне допустиме навантаження на шальки WGJ-W: 32 кг, WGJ-P: 80 кг, WGJ-I: 65 кг
-  Роздільність виміру шальок: WGJ-W: 1 г, WGJ-P і WGJ-I : 2 г

Властивості автоматичної системи зважування

-  Розрізнення статі (на основі маси зваженого птаха)
-  Поточне значення середнього приросту, а також швидкий і легкий доступ до цих параметрів за попередні дні вирощування.
 Можливість відображення приросту в діапазоні від 1 до 7 днів (порівняння днів без корму при годівлі репродукційних стад)
-  Відображення календарного віку і так званого „вагового віку стада”, тобто вік стада, визначеного на підставі поточної середньої стандартної кривої для годованої породи; у пам'яті регулятора прикладові криві для бройлера та батьківських курячих стад, в т.ч.: ROSS-308, COBB-500, F-15 також FLEX, а також для індиків: BIG-6 і BIG-9 і гуски.
 Можливість внесення власних прикладів кривих.
-  Статистичний аналіз зареєстрованих вимірів птахів для кожної з шальок, що дозволяє визначити, зокрема:
 - Середню вагу в даний день приросту
 - Вирівнювання стада, кількості зважуваль
-  Безперервний автоматичний контроль правильності роботи системи зважування
-  Сигналізації відхилень у поведінці стада
-  Програмне забезпечення для комп'ютерів ПК: для зв'язку з системою WGJ-8, можливість поєднання декількох регуляторів з комп'ютером – центральний, дистанційний контроль, а також через ІНТЕРНЕТ (за бажанням), а також для аналізу та візуалізації результатів вимірювань (таблиці, діаграми)

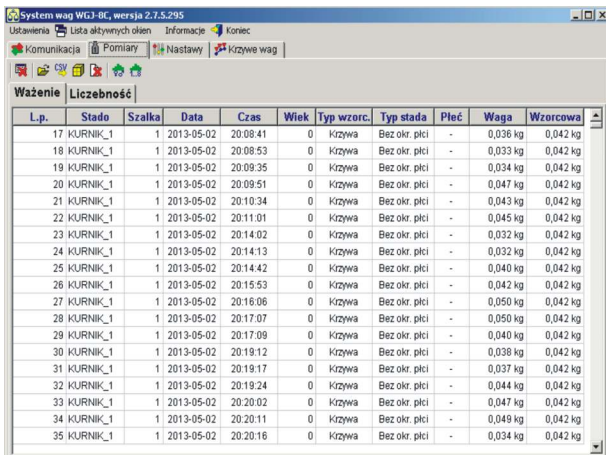
Комп'ютерна програма – панель зв'язку з WGJ-8



| Rejestracja | | | |
|-----------------------------|------------|------------|-------|
| Wiek: 21 dni (3 tyg. 0 dni) | | | |
| kury | koguty | razem | |
| Różnica wieku: | | +1d06h | |
| Wzorc. krzywa [kg]: | | 0,831 | |
| Statystyka | | | |
| wczoraj | kury | koguty | razem |
| Średnia [kg]: | | | 0,878 |
| Przyrost [kg/1d]: | | | 0,066 |
| Śr. prog. [kg]: | | | 0,851 |
| Liczebność | | | |
| Obsada: | 18693 szt. | 13,9 kg/m2 | |
| Upadki: | 297 szt. | 1,56 % | |
| Szalka 1 Szalka 2 | | | |
| Waga | | | |
| Bieżąca [kg]: | 11,863 | TARU | |
| Śr. bieżąca [kg]: | 0,947 | | |
| Ost. ważenie [kg]: | 0,909 | bez r. | |
| Liczniki wazon | | | |
| Dobowy: | 564 | | |
| Kasowalny: | 62533 | KASU | |
| Częst. [szt/h]: | 53 | | |
| Statystyka | | | |
| Średnia [kg]: | 0,929 | | |
| Lekkie/ciężkie: | 1,0 / 1,5 | | |
| Wyrównanie [%]: | 66,2 | | |

Панель зв'язку з WGJ-8 забезпечує безперервний моніторинг роботи системи, читання поточних даних стосовно ваги, інших даних, а також всіх статистичних даних для окремих пташників і шальок.

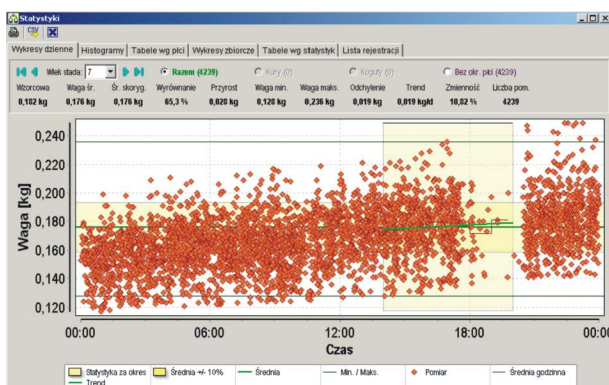
Комп'ютерна програма – панель даних (таблиця зважувань)



| Lp. | Stado | Szalka | Data | Czas | Wiek | Typ wzorc. | Typ stada | Pleć | Waga | Wzorcowa |
|-----|----------|--------|------------|----------|------|------------|---------------|------|----------|----------|
| 17 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:08:41 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,036 kg | 0,042 kg |
| 18 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:08:53 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,033 kg | 0,042 kg |
| 19 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:09:35 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,034 kg | 0,042 kg |
| 20 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:09:51 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,047 kg | 0,042 kg |
| 21 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:10:34 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,043 kg | 0,042 kg |
| 22 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:11:01 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,045 kg | 0,042 kg |
| 23 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:14:02 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,032 kg | 0,042 kg |
| 24 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:14:13 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,032 kg | 0,042 kg |
| 25 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:14:42 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,040 kg | 0,042 kg |
| 26 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:15:53 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,042 kg | 0,042 kg |
| 27 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:16:06 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,050 kg | 0,042 kg |
| 28 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:17:07 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,050 kg | 0,042 kg |
| 29 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:17:09 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,040 kg | 0,042 kg |
| 30 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:19:12 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,039 kg | 0,042 kg |
| 31 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:19:17 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,037 kg | 0,042 kg |
| 32 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:19:24 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,044 kg | 0,042 kg |
| 33 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:20:02 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,047 kg | 0,042 kg |
| 34 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:20:11 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,049 kg | 0,042 kg |
| 35 | KURNIK_1 | 1 | 2013-05-02 | 20:20:16 | 0 | Krzywa | Bez okr. ptci | - | 0,034 kg | 0,042 kg |

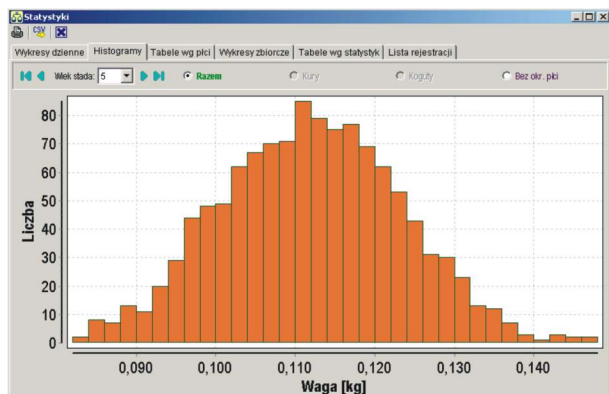
Панель даних (таблиця зважувань) відображає всі параметри зважування, що проходять в курнику. Кожне зважування реєструється індивідуально разом з датою, часом і поточною вагою зразка.

Комп'ютерна програма – графічна ілюстрація зважувань



Закладка **Денні діаграми** дозволяє детально ілюструвати зважування впродовж доби. Можна зауважити приріст маси тіла птахів та примітну перерву в циклі освітлення в годинах приблизно від 18 до 20.

Комп'ютерна програма – гістограма (кількість зважувань у діапазоні зважування)



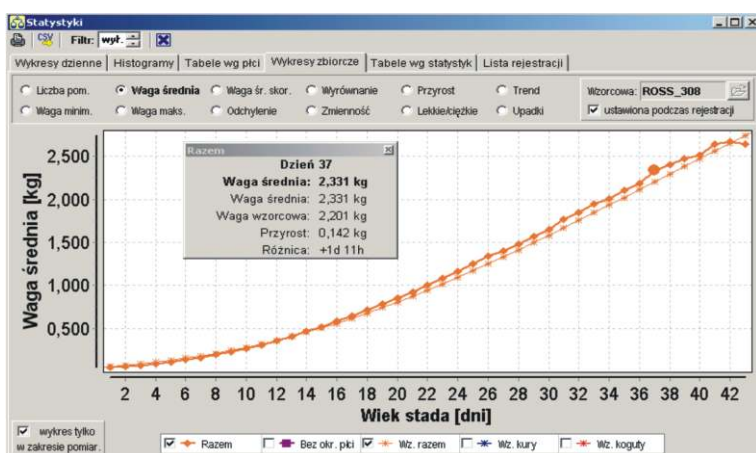
Закладка **Гістограми** показує кількість зважувань в діапазоні ваги від найлегших до найважчих зважених птахів за обрану добу. «Дзвоноподібна» форма кривої – це правильна картина стада. Найбільше зважувань спостерігаються в безпосередній близькості від середньої ваги (тут навколо 115 г), найменше на краях діапазону (найлегші та найважчі птахи)

Комп'ютерна програма – кількість зважувань при вирощуванні



У закладці **Зведені діаграми** ви можете переглянути діаграми *Кількості вимірювань* в окремі дні вирощування. Діаграма має тенденцію до зменшення з огляду на зростання ваги, а також зменшену рухливість птахів в кінці вирощування. Для курячого бройлера максимальне число зважувань впродовж доби припадає зазвичай на рубежі 1 та 2 тижня вирощування.

Комп'ютерна програма – середня вага (стандартна крива)



Крива середньої ваги порівняно з стандартною кривою ілюструє фактичну середню вагу птахів щодо шаблону. У меншому вікні ви можете переглянути детальні параметри для обраної точки діаграми.



JOTAFAN Andrzej Zagórski

POLAND, 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 9

Phone: **+48 12 269 18 77**

Fax: +48 12 269 18 78 biuro@jotafan.pl