

Sztuczna inteligencja w procesie poprawy dobrostanu brojlerów: obserwowanie zachowania ptaków

Autorzy: M.L. Vonholdt-Wenker, K. Von Deylen, J. Malchow, VetVise



Wprowadzenie

Rozmieszczenie zwierząt w kurniku i ich aktywność mogą być wykorzystywane jako wskaźniki zdrowia i dobrostanu kurcząt. Na podstawie rozmieszczenia można na przykład określić, czy kurczętom jest za ciepło (większe odległości między kurczętami w stadzie), czy za zimno (tworzą zwarte skupiska). Jest to szczególnie ważne po przybyciu na fermę jednodniowych piskląt, które nie są w stanie regulować temperatury ciała. Aktywność ptaków może być monitorowana jako wskaźnik stresu, choroby, zmian warunków temperaturowych w kurniku lub ogólnego rytmu dobowego zwierząt.

Dzięki całodobowej, automatycznej obserwacji kurcząt możliwe jest wczesne wykrywanie problemów. Aktywność behawioralna i rozproszenie zwierząt mogą być oceniane bez ingerencji człowieka za pomocą kamer monitoringu umieszczonych pod sufitem (rycina 1.). Firma VetVise oferuje automatyczną usługę intensywnej analizy specyficznej dla danego gatunku, która wykorzystuje sztuczną inteligencję.

System składa się z kamer monitoringu, lokalnego komputera, który może się znajdować w korytarzu kurnika, i połączenia sieciowego z firmą VetVise. Oprogramowanie wysyła producentom specyficzne dla kurnika zalecenia dotyczące działań zarządczych, które mogą poprawić kondycję stada w przypadku wystąpienia anomalii.



© VetVise

Rycina 1. Kamery szerokokątne, odporne na zabrudzenia, o stopniu ochrony IP67, zasilane przez przełączniki PoE umieszczone na zewnątrz kurnika

Informacje ogólne i wyzwania

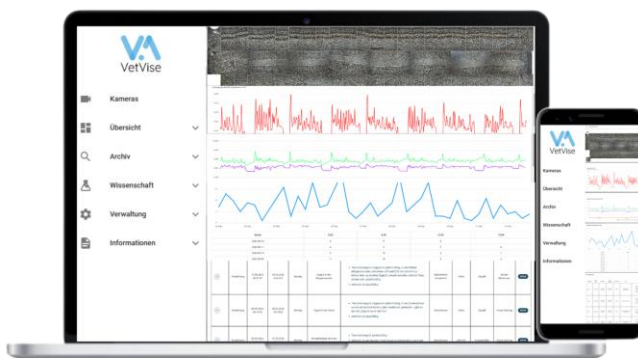
- System pomaga producentom w zaplanowaniu wizyty w kurniku poza standardowymi codziennymi kontrolami.
- System dostarcza sugestie dotyczące zarządzania w przypadku zaobserwowania nieprawidłowości w zachowaniu ptaków. W ten sposób można odpowiednio wcześniej rozpoznać nieprawidłowo ustawione systemy wentylacyjne, wskazać uszkodzone poidła/karmniki, a nawet zlokalizować padłe zwierzęta.
- Co więcej, dostęp do nagrań wideo w czasie rzeczywistym można uzyskać w dowolnym momencie na urządzeniach mobilnych i/lub komputerach PC (rycina 2.).
- System nie tylko przyczynia się do poprawy dobrostanu i zdrowia zwierząt, ale może również poprawić ogólne zarządzanie kurnikiem oraz wykorzystanie zasobów.



Sztuczna inteligencja w procesie poprawy dobrostanu brojlerów: obserwowanie zachowania ptaków

Dodatkowe informacje

- System rejestruje całą powierzchnię kurnika, dzięki czemu można obserwować dynamikę całego stada i wyciągnąć ogólne wnioski na temat kondycji zwierząt (rycina 3.).
- System nie zastępuje codziennego obchodu kurnika. Akustyczne i węchowe odczucia w czasie przeglądu stada nie są rejestrowane kamerą, co oznacza, że system powinien być postrzegany jako dodatkowe wsparcie dla codziennego zarządzania kurnikiem.
- Może się zdarzyć, że kamery ulegną awarii lub połączenie z serwerem, który przeprowadza automatyczne analizy, zostanie przerwane, co spowoduje, że nie będzie możliwa analiza w czasie rzeczywistym. Zazwyczaj awarii ulegają tylko pojedyncze kamery. Przerwy są zazwyczaj krótkotrwałe.
- Instalacja systemu zwykle trwa 1-2 dni i w prezentowanym przypadku została opłacona przez niemieckiego integratora producentów drobiu.
- W jednym z kurników z około 37 000 brojlerów zainstalowano 36 kamer w dwóch rzędach na suficie na całej długości kurnika.
- Koszty inwestycji to około 15 000 €/kurnik, koszty bieżące monitoringu to około 2,6 eurocenta/ptaka (częściowo dofinansowane przez integratora).

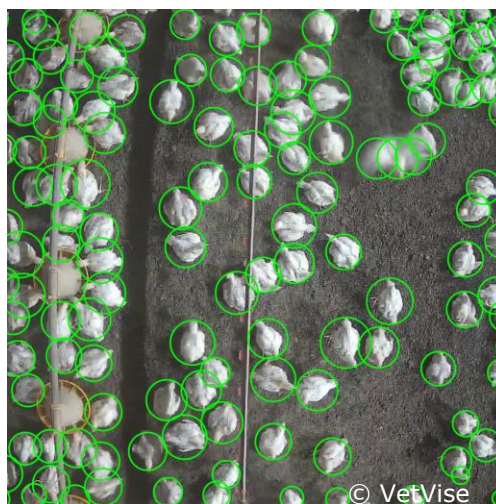


© VetVise

Rycina 2. VetVise oferuje podgląd na żywo i nagrywanie zwierząt 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, do których można uzyskać dostęp za pośrednictwem komputera lub przenośnego urządzenia kompatybilnego z siecią

Korzyści

- Zmniejszenie kosztów ogrzewania i wentylacji, ponieważ dzięki monitorowaniu VetVise producenci są w stanie zapewnić kurczętom najbardziej optymalne warunki środowiskowe.
- Poprawa współczynnika konwersji paszy o około 0,04 punktu
- Dotychczas brak ponoszenia kosztów związanych z obsługą.
- Poprawa wydajności o 3-5% w porównaniu z kurnikiem bez systemu VetVise ze względu na bardziej wyrównane oraz zdrowsze stada.



© VetVise

Rycina 3. Każdy ptak to indywidualny punkt danych, który jest obserwowany przez system VetVise 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu



System VetVise jest w stanie obiektywnie oceniać i automatycznie mierzyć dobrostan zwierząt 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu oraz szybko wskazuje producentowi brojlerów zapobiegawcze i ukierunkowane działania konieczne do podjęcia w konkretnej sytuacji.

Wszystko, czego potrzebujesz, to połączenie z Internetem, komputer i system kamer.

www.vetvise.com/en/poultry/

Data publikacji: 05-03-25

Tłumaczenie na podstawie Version 1.0 (EN)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.



twitter.com/broilernet



linkedin.com/company/broilernet



youtube.com/@broilernet

BroilerNet.eu

