

znak sprawy

EPI.AMI.EU

nazwa / imię i nazwisko Beneficjenta

Sprawozdanie z realizacji operacji

(składane wraz z wnioskiem o płatność końcową)

Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
PROW 2014-2020**Działanie 16 "Współpraca"****1. Numer umowy o przyznaniu pomocy**

00035.DDD.6509.00106.2019.15

2. Tytuł operacji (krótki i zrozumiały, jedno kluczowe zdanie o operacji, maks.150 znaków)

„Wdrożenie innowacyjnych elementów technologicznych w procesie wylęgu kaczek w celu ograniczenia zakażeń mikrobiologicznych i poprawy jakości zdrowotnej i dobrostanu lęzonych piskląt”

3. Wskazanie osoby pełniącej funkcje związane z kierowaniem operacją zgodnie z umową o przyznaniu pomocy

imię nazwisko

Irena Aksamska

adres zamieszkania

ul. Brzozowa 7A, 63-510 Mikstat

adres e-mail

nr telefonu

4. Wskazanie podmiotów wchodzących w skład grupy operacyjnej / charakter (wybrać z listy)**I. Nazwa/imię nazwisko
siedziba/adres
adres e-mail
nr telefonu**

Rolnicy

Ami Agro s.c. Irena Aksamska, Marek Aksamski, Krystian Aksamski, Ewa Głazik, ul. Brzozowa 7A,
63-510 Mikstat,**II. Nazwa/imię nazwisko
siedziba/adres
adres e-mail
nr telefonu**

Jednostki naukowo-badawcze

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, ul. Norwida 25, 50-375 Wrocław,

**III. Nazwa/imię nazwisko
siedziba/adres
adres e-mail
nr telefonu**

Podmioty doradcze

Uni-Ekspert Doradztwo Gospodarcze Zenon Andrzej Kucab, ul. Bosmańska 33c/6, 75-257 Koszalin,

**IV. Nazwa/imię nazwisko
siedziba/adres
adres e-mail
nr telefonu**

MŚP

"Ami" sp. z o.o. sp. k., ul. Stara Droga 1, 63-510 Mikstat,

5. Słowa kluczowe umożliwiające identyfikację przedmiotu operacji (wybrać z listy)

chów i dobrostan zwierząt

6. Okres realizacji operacji (data rozpoczęcia i zakończenia realizacji operacji)od 1 1 - 0 5 - 2 0 2 1 do 3 0 - 0 4 - 2 0 2 4
d d m m r r r r d d m m r r r r

7. Krótkie podsumowanie operacji, zawierające opis celów i głównych zadań, które zostały zrealizowane oraz wskazanie uzyskanych w ich wyniku rezultatów (w języku polskim i angielskim) - (1000-1500 znaków).

Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie innowacyjnych elementów technologicznych w procesie wylęgu kaczek w celu ograniczenia zakażeń mikrobiologicznych i poprawy jakości zdrowotnej oraz dobrostanu produkowanych piskląt. Innowacja w zakresie; wylęgu piskląt kaczek będzie polegać na włączeniu w ciąg technologiczny procesu lęgowego specjalnych urządzeń nie stosowanych do tej pory w żadnych wylęgarniach jaj kaczek w Polsce oraz czynności mających na celu zwiększenie skuteczności lęgu, uzyskanie zdrowych nie zakażonych piskląt, ograniczenie ekspozycji piskląt na czynniki stresogenne obniżające ich dobrostan a tym samym ich wrodzoną odporność. Dotychczasowa produkcja piskląt kaczek w Polsce, z uwagi na mniejsze znaczenie gospodarcze tego sektora drobiarstwa, odbywała się w mniejszych, zazwyczaj starszych zakładach, według uproszczonego procesu technologicznego, w którym mniejszą wagę przywiązywano do higienizacji i bioasekuracji, uważając tucz kaczek jako produkcję niemassową i nie wymagającą profesjonalnych rozwiązań. Przy produkcji specjalistycznej, wysokotowarowej jaką zajmuje się AMI AGRO produkcję należy zorganizować w sposób gwarantujący wysoki standard higieniczny. Dlatego też nieodzowne jest dobór i zaprojektowanie innowacyjnych rozwiązań procesowych, niestosowanych do tej pory w Polsce, pozwalających na całkowite planowanie i kontrolę wieloetapowa cyklu produkcyjnego. Przeprowadzone badania wykazały, że główną mikroflorę powierzchni skorupy jaj stanowią bakterie z rodzajów *Staphylococcus*, *Enterococcus* i *E.coli*. *Salmonelli* i *Campylobacter* nie wykryto ani na skorupkach, ani wewnątrz jaj. Najczęstszymi infekcjami zarodków były te wywołane przez *E. coli* i *Enterococcus*. Zwiększenie higieny jaj (stosowanie automatycznej myjki strumieniowej i wykrywanie lekkich pęknięć w początkowej fazie wylęgu) zmniejszyło liczbę mikroorganizmów na skorupce około 1000 razy, zmniejszając liczbę jaj z gronkowcami na powierzchni o 94% i całkowite wyeliminowanie bakterii *Enterococcus* i *E. coli*. Oprócz zmiany liczby mikroorganizmów zaobserwowano również, że bakterie wyizolowane z zarodków III stadium charakteryzowały się mniejszą opornością genetyczną w porównaniu ze szczepami wyizolowanymi z martwych zarodków wyizolowanych w II stadium. Zwiększenie higieny jaj (stosowanie automatycznej myjki strumieniowej i wykrywanie lekkich pęknięć w początkowej fazie wylęgu) zmniejszyło liczbę pozytywnych testów na grzyby *Aspergillus* o 65%. Jest to niezwykle korzystny efekt, gdyż potwierdza odporność szczepów na badane substancje przeciwgrzybicze. Zastosowanie nowoczesnych inkubatorów spowodowało zmniejszenie liczby martwych piskląt na skutek błędów technologicznych (przewodnienie). Analiza parametrów lęgowych wykazała, że dzięki wprowadzeniu urządzeń (linia wykrywania pęknięć, automatyczna stacja mycia, komory lęgowe, komory lęgowe z systemem monitorowania parametrów, system utylizacji odpadów) udział piskląt wykłutych w stosunku do jaj ułożone wzrosło o 1%. Analiza danych z pierwszego tygodnia życia piskląt wykazała, że wprowadzenie w wylęgarni nowych urządzeń znacząco poprawiło jakość piskląt, a śmiertelność w pierwszym tygodniu życia ptaków spadła o 0,5%. Zmniejszyła się także liczba infekcji dróg oddechowych wywołanych grzybicą płuc, co może świadczyć o poprawie stanu układu oddechowego wykłutych piskląt, co może wynikać zarówno z lepszej higieny czerwiu, jak i poprawy jakości powietrza w pomieszczeniu, w którym ptaki oczekują na transport.

*The aim of the project is to develop and implement innovative technological elements in the duck hatching process in order to reduce microbiological infections and improve the health quality and welfare of the produced chicks. Innovation in terms of; hatching of ducklings will involve the inclusion of special devices in the technological process of the hatching process that have not been used so far in any duck egg hatcheries in Poland, as well as activities aimed at increasing the effectiveness of hatching, obtaining healthy, non-infected chicks, limiting the exposure of chicks to stress factors that reduce their well-being and thus their innate immunity. The previous production of ducklings in Poland, due to the lower economic importance of this poultry sector, took place in smaller, usually older plants, according to a simplified technological process in which less importance was attached to hygiene and biosecurity, considering duck fattening as a non-mass production and not requiring professional solutions. In the case of specialized, high-commodity production, such as AMI AGRO, production must be organized in a way that guarantees a high hygienic standard. Therefore, it is necessary to select and design innovative process solutions, not yet used in Poland, allowing for complete planning and multi-stage control of the production cycle. The conducted research has shown that the main microflora of the egg shell surface are bacteria of the genera *Staphylococcus*, *Enterococcus* and *E.coli*. *Salmonella* and *Campylobacter* were not detected either on the shells or inside the eggs. The most common embryo infections were those caused by *E. coli* and *Enterococcus*. Increasing egg hygiene (using an automatic jet washer and detecting light cracks in the initial phase of the hatching process) reduced the number of microorganisms on the shell by approximately 1,000 times, reducing the number of eggs with staphylococci on the surface by 94% and completely eliminating *Enterococcus* and *E. coli* bacteria. In addition to the change in the number of microorganisms, it was also observed that bacteria isolated from stage III embryos were characterized by lower genetic resistance compared to strains isolated from dead embryos isolated at stage II. Increasing egg hygiene (using an automatic jet washer and detecting light cracks in the initial phase of hatching) reduced the number of positive tests for *Aspergillus* fungi by 65%. This is an extremely beneficial effect because it confirms the resistance of the strains to the tested antifungal substances. The use of modern incubators resulted in a reduction in the number of dead chicks due to technological errors (overhydration). The analysis of hatching parameters showed that thanks to the introduction of devices (crack detection line, automatic washing station, hatching chambers, nesting chambers with a parameter monitoring system, waste disposal system), the share of live hatched chicks in relation to laid eggs increased by 1%. Analysis of data from the first week of the chicks' life showed that the introduction of new devices in the hatchery significantly improved the quality of the chicks, and the mortality rate in the first week of the birds' life decreased by 0.5%. The number of respiratory infections caused by pulmonary mycosis also decreased, which may indicate an improvement in the respiratory system of hatched chicks, which may result from both better brood hygiene and improved air quality in the room where the birds are waiting for transport.*

8. Całkowity budżet operacji

7.588.085,27

zł

9. Źródła finansowania operacji

ze środków EFRROW w wysokości 2.340.555,89 zł, co stanowi 63,63 % przyznanej pomocy na realizację operacji, z krajowych środków publicznych, w wysokości 1.337.282,34 zł, co stanowi 36,37 % przyznanej pomocy na realizację operacji. Środki własne konsorcjantów: 3.909.701,04 zł

10. Wskazanie obszaru na poziomie NUTS 3 określonego w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS) (Dz. Urz. UE. L 154 z 21.06.2003, str. 1, z późn. zm.); Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 14, t. 1, str. 196), na którym realizowane były główne zadania w ramach operacji.

10.1 Kraj	10.2 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
Polska	2014PL06RDNP001 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020
10.3 Główna lokalizacja realizacji operacji (NUTS3)	
PL 416	
10.4 Dodatkowa lokalizacja realizacji operacji (NUTS3)	
1 PL 416	
2 PL 514	
...	

11. Główne korzyści, wynikające z zastosowania poszczególnych lub wszystkich rezultatów operacji przez ich adresata (prosty opis, bez stosowania terminologii naukowej, w języku polskim i angielskim) .

Produktem innowacyjnym niniejszego projektu będzie otrzymanie zdrowego pisklęcia nie zakażonego w procesie wylęgu i o podwyższonym poziomie dobrostanu, a przez to odporniejszego na choroby w porównaniu z pisklętami dostępnymi aktualnie na rynku. Przyczyni się do tego wylęg piskląt w innowacyjnym, jedynym w Polsce zakładzie wylęgowym posiadającym ciąg technologiczny umożliwiający mycie jaj z wstępną dezynfekcją oraz detekcją tłuczek świetlnych i sprawdzeniem wertykalnego posadowienia jaj na tacach lęgowych. W trakcie trwania poszczególnych procesów wylęgu, hale wyposażone są w automatyczne elementy usuwania odpadów. Ponadto cały proces technologiczny lęgu w zakresie etapów kontrolnych i detekcji jaj pełnowartościowych będzie sterowany komputerowo z pozyskiwaniem i przetwarzaniem danych na wszystkich poszczególnych etapach procesu lęgu. Wymienione elementy znacząco podwyższą dobrostan rozwijających się zarodków i wyklutych piskląt poprzez lepsze dostosowanie warunków do ich indywidualnych potrzeb. Pisklęta będą cechowały się lepszą zdrowotnością dzięki komputerowej regulacji warunków środowiskowych: temperatury, wilgotności i zawartości dwutlenku węgla oraz usuwaniu uszkodzonych jaj i zamarłych zarodków, potencjalnego źródła patogenów. Zapobiegnie zakażeniom poziomym jaj i ograniczy zakażenia przyranne okolicy pępka - główną przyczynę podawania antybiotyków od pierwszego dnia życia ptaków. Zdrowsze, odporniejsze, lężone w warunkach dobrostanu pisklęta kaczki mogą być następnie odchowywane bez antybiotyków i będą poszukiwanym i chętnie kupowanym produktem.

The innovative product of this project will be a healthy chick, not infected during the hatching process and with an increased level of welfare, and therefore more resistant to diseases compared to chicks currently available on the market. This will be achieved by hatching chicks in an innovative, unique hatchery in Poland with a technological line enabling egg washing with preliminary disinfection and detection of damage eggs and checking the vertical positioning of eggs on the hatching trays. During the successive hatching processes, production halls are equipped with automatic waste removal elements. Moreover, the entire technological process of hatching in terms of control stages and detection of viable eggs will be computer-controlled with the acquisition and processing of data at all individual stages of the hatching process. The above-mentioned elements will significantly increase the well-being of developing embryos and hatched chicks by better adapting the conditions to their individual needs. The chicks will be in better health thanks to computer regulation of environmental conditions: temperature, humidity and carbon dioxide content, as well as the removal of damaged eggs and dead embryos, a potential source of pathogens. It will prevent horizontal infections of eggs and reduce wound infections around the navel - the main reason for administering antibiotics from the first day of the birds' lives. Healthier, more resistant ducklings raised in welfare conditions can then be raised without antibiotics and will become a sought-after and willingly purchased product.

12. Wskazanie miejsca, w którym zostały udostępnione materiały audiowizualne dotyczące operacji, o ile zostały udostępnione.

1	Ami Agro s.c. Irena Aksamska, Marek Aksamski, Krystian Aksamski, Ewa Głazik, ul. Brzozowa 7A, 63-510 Mikstat
2	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, ul. Norwida 25, 50-375 Wrocław
3	
4	
5	
6	
7	
8	
...	

13. Adres strony internetowej dotyczącej operacji

<http://epi.ami.com.pl/epi/>

14. Wartość wskaźników, które zostały osiągnięte w wyniku realizacji operacji oraz liczba opracowanych i wdrożonych rozwiązań w zakresie:

	nowych 14.1-14.4/ tworzonych 14.5-14.6	znaczenie udoskonalonych 14.1-14.4/ rozwijanych 14.5- 14.6	Wartość wskaźnika osiągnięta w wyniku realizacji operacji
14.1 produktów*		☒	
14.2 technologii **	☒		
14.3 metod organizacji **		☒	
14.4 metod marketingu**		☒	
14.5 krótkich łańcuchów dostaw**			
14.6 rynków lokalnych**			

15. Liczba innowacyjnych rozwiązań wprowadzonych do praktyki gospodarczej:

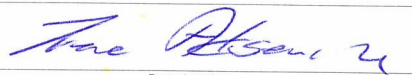
4

16. Dodatkowe informacje na temat realizowanej operacji zamieszczane z inicjatywy beneficjenta.

17. Osoba, która sporządziła sprawozdanie:

Irena Aksamska, ul. Brzozowa 7A, 63-510 Mikstat

(imię i nazwisko, adres, e-mail, tel.)



Data i podpis

* Dotyczy produktów objętych Załącznikiem I do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. U. 2004 r. Nr 90, poz.864/2, z późn. zm.).

** Dotyczących produkcji, przetwarzania lub wprowadzania do obrotu produktów objętych Załącznikiem I do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. U. z 2004 r. Nr 90, poz.864/2, z późn. zm.)

