



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich:

Europa inwestuje w obszary wiejskie”.

Operacja pn. Dziczyzna Fermowa- opracowanie i wdrożenie do praktyki hodowlano-produkcyjnej innowacji w technologii fermowego chowu jeleniowatych oraz opracowanie i wdrożenie metod organizacji wprowadzania jej do obrotu.

Mającą na celu Opracowanie i udostępnienie znacznie udoskonalonej technologii produkcji fermowej dziczyzny oraz prawidłowej i efektywnej hodowli jeleniowatych.

Współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Współpraca”

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Projekt Współpraca

ROZRÓD JELENIOWATYCH UTRZYMYWANYCH NA FERMACH.

Dziczyzna Fermowa - opracowanie i wdrożenie do praktyki hodowlano-produkcyjnej innowacji w technologii fermowego chowu jeleniowatych oraz opracowanie i wdrożenie metod organizacji wprowadzania jej do obrotu.

Autorzy:

prof. dr hab. inż. Paweł Janiszewski

mgr inż. Marek Bogdaszewski

mgr inż. Paweł Bogdaszewski

mgr Żaneta Steiner-Bogdaszewska

Grafiki:

mgr inż. Paweł Bogdaszewski



Rozród jeleniowatych w warunkach fermowych

Decyzje dotyczące terminu krycia i okresu, jaki byk ma spędzić z łaniami podczas okresu rozrodczego zależą od indywidualnej decyzji hodowcy, który musi zdecydować jak długi okres przychodzenia cieląt na świat w okresie wiosennym jest dopuszczalny. Wiadomym, jest fakt, że bardzo późne urodzenia zmniejszają szansę tych cieląt na przeżycie zimy, a także, że cielęta urodzone wcześniej osiągną większą masę ciała jako osobniki dorosłe. Dodatkowo u łań, które urodziły wcześniej w danym sezonie, szybciej wystąpi pierwsza ruja jesienią. Zazwyczaj przyjmuje się, że 6-8 tygodniowy okres porodowy jest do przyjęcia, a w dobrze zarządzanych gospodarstwach większość cieląt urodzonych w drugiej połowie tego okresu pochodzi od matek rodzących po raz pierwszy.

W celu naturalnego przyspieszenia wystąpienia pierwszych rui u samic jeleni szlachetnych i wapiti, hodowcy stosują zabieg wcześniejszego dołączenia rujnego już byka do stada łań. Zachodzi wówczas tzw. „efekt byka” (z ang. Stag effect), polegający na tym, że widok, zapach i głos rujnego byka stymuluje wystąpienie wcześniejszej synchronicznej owulacji u przebywających z nim łań. Pozwala to na przyspieszenie rui u samic nawet o 2-3 tygodnie i skraca czas przychodzenia na świat cieląt wiosną. Zaleca się stosowanie tego zabiegu pod koniec sierpnia lub przed końcem pierwszego tygodnia września u jeleni szlachetnych.

Jeśli nie planujemy wykorzystywać „efektu byka”, mimo wszystko dobrze jest wprowadzić łanie do zagrody z bykiem przynajmniej 2 tygodnie przed przewidywaną owulacją. Pozwoli to na ustalenie hierarchii pomiędzy zwierzętami i sformowanie haremów. Jeśli na jednej kwaterze przebywają wspólnie łanie i kilka byków powinna być ona na tyle duża, aby osobniki podporządkowane bykowi stadnemu miały możliwość ucieczki. Nie rzadko, jeden byk może utrzymywać utworzony harem przez cały okres trwania rui, i może się zdarzyć, że wystąpią u niego problemy z płodnością. Wówczas może dojść do sytuacji, kiedy nie wszystkie łanie będą skutecznie pokryte. Niektórzy autorzy zalecają, więc usunięcie ze stada łań byka dominującego po upływie 3 tygodni, aby inny samiec miał dostęp do łań, które jeszcze nie zostały zapłodnione. Zwiększy to współczynnik, zacielen. Płodność byka może być także zmniejszona pod koniec okresu rozrodczego, dlatego powinno się rozważyć zamianę reproduktora przynajmniej 18 dni przed planowanym zakończeniem okresu kryć. Hodowca powinien obserwować zachowanie byka stadnego i po zauważeniu symptomów wyczerpania seksualnego (np. cicha kopulacja u jeleni) zdecydować się na zmianę samca kryjącego. Należy pamiętać, że agresywne byki, nawet pomimo obciętego poroża, są bardzo niebezpieczne i trzeba postępować z nimi bardzo ostrożnie. Cały okres przybywania byków z łaniami powinien trwać ok. 9 tygodni – 2 pierwsze tygodnie przeznaczone na ustalenie hierarchii i utworzenie haremów i pozostały czas obejmujący przynajmniej 2 cykle (u jeleni czas ten będzie krótszy niż u danieli, u których długość cyklu rujowego jest większa). Minimalnie okres kryć nie powinien być krótszy niż 6-7 tygodni (2 pełne cykle) (Tuckwell 2003, Wilson i Haigh 2007).

Dobór reproduktora, jego cechy osobnicze, zdrowie oraz płodność są bardzo istotną sprawą w każdej hodowli. Autorzy zalecają przeprowadzanie kontroli zdrowia byków, biorących udział w rozrodzie przed rozpoczęciem sezonu, w tym sprawdzenie o ile to możliwe ich płodności, aby zapewnić maksymalny wskaźnik zapłodnień i nie narazić się w ten sposób na straty finansowe. Wilson i Haigh (2007) podają następującą przyjętą średnią liczbę łań jelenia szlachetnego, jaką może pokryć jeden byk: 1:40 dla dorosłych samców i 1:27 dla młodych. Spotykany jest również wyższy stosunek łań, jakie jest w stanie skutecznie pokryć jeden byk (1:140), i nie udokumentowano do tej pory danych mówiących o maksymalnej liczbie łań przypadających na jednego reproduktora u jeleni szlachetnych.

Stosowanie krycia dużej ilości łań jednym bykiem ma kilka zalet: liczba zagród przeznaczonych do kryć się zmniejsza, więcej łań może być pokrytych bardzo dobrym reproduktorem, oraz mniejsza jest liczba potrzebnych byków stadnych. Tuckwell (2003) z kolei pisze, że hodowcy jeleni stosują jednego byka do pokrycia średnio 30 łań, przy czym stosunek ten jest silnie zależny od wieku i doświadczenia samca. Dobrze wyrośnięte szpicaki mogą być użyte do skutecznego zapłodnienia niewielkiej ilości łań (do 10), natomiast u dorosłych byków stosunek ten może wynosić nawet 1:70. Tabela przedstawia praktyczne zalecenia hodowców australijskich dotyczących maksymalnej liczby łań jelenia szlachetnego, mogących być skutecznie pokrytymi, przypadających na jednego byka w zależności od jego wieku. Skuteczność kryć powinna być, co roku monitorowana, bazując na liczbie cieląt urodzonych w danej grupie łań.

Liczba łań skutecznie pokrytych przez jednego byka jelenia szlachetnego w zależności od jego wieku (Tuckwell 2003)

| Wiek byka (lata) | Liczba łań |
|---------------------|------------|
| Szpicak | do 10 |
| 2-3 | 25 do 30 |
| 3-4 | 30 do 50 |
| 4 i starsze | 40 do 60 |

Łanie przystępujące po raz pierwszy do rozrodu powinno się umieścić w osobnej zagrodzie razem z doświadczonym bykiem, oddzielnie od starszych samic, które w uwagi na wyższą pozycję socjalną w stadzie ograniczają im dostęp do zadawanej paszy treściwej. Poza tym młode samice w porównaniu do doświadczonych łań nie radzą sobie całkiem dobrze ze ściąganiem na siebie uwagi byka. Dodatkowo takie stado łatwiej będzie obserwować w okresie porodów, kiedy mogą pojawić się problemy, częstsze wśród łań rodzących po raz pierwszy. Zasada ta dotyczy zarówno jeleni szlachetnych jak i danieli.

Reproduktor usuwany z kwatery gdzie przebywał z łaniami nie powinien być od razu wpuszczany do zagrody z innymi samcami, gdyż zazwyczaj byki z grupy kawalerskiej będą go atakowały. Szpicaki, które brały udział w rozrodzie, po zakończeniu okresu kryć, mogą być włączone do stada odłączonych cieląt (Tuckwell 2003).

Według Wilson'a i Haigh'a (2007) jeden dorosły byk wapiti może skutecznie pokryć do 60 łań jelenia szlachetnego i maksymalnie 35- 40 łań wapiti, natomiast Tuckwell (2003) podaje mniejszą liczbę łań przypadających na jednego samca u wapiti – od 5 u szpicaka do maksymalnie 30 u 6-letniego byka.

Sugerowana maksymalna liczba łań wapiti, które mogą być skutecznie pokryte przez płodnego byka w zależności od jego wieku (Tuckwell 2003)

| Wiek byka (lata) | Liczba łań |
|---------------------|---------------|
| Szpicak | 5 |
| 2 | 10 |
| 3 | 15 |
| 4 | 20 |
| 5 | 25 |
| 6 | 25-30 |
| 7 | 25 |
| 8 | 25 |
| 9 | Zmniejsza się |

Przyjęty stosunek łań przypadających na jednego reproduktora u danieli, podaje się od 1:10 dla szpicaków do 1:40 dla dorosłych byków, przy czym Tuckwell (2003) po raz kolejny zaleca stosowanie nieco mniejszych grup niż np. Mulley (2007).

Sugerowana maksymalna liczba łań przypadających na jednego byka daniela w zależności od jego wieku (Tuckwell 2003)

| Wiek byka | Liczba łań |
|-----------|------------|
| | |

| | |
|--------------------------|-------|
| 16 miesięcy | 10-15 |
| 27 miesięcy | 15-20 |
| 39 miesięcy i starsze | 30-35 |

Odchów cieląt na fermie

Łanie będące w zaawansowanej ciąży powinny zostać przeniesione na kwaterę przeznaczoną do odchowu cieląt na kilka tygodni przed planowanym rozpoczęciem porodów. Pozwoli to na zapoznanie się zwierząt z nowym środowiskiem oraz ustalenie hierarchii w grupie. Zagroda taka powinna posiadać okrycie osłonowe dla nowonarodzonych cieląt w postaci np. wysokiej trawy, pokrzyw, krzewów itp., a jednocześnie powinna być na tyle otwarta, aby łanie mogły dostrzec drapieżniki i odgonić je. Jeśli brakuje na kwaterze naturalnych miejsc odpowiednich do ukrywania się cieląt należy je zapewnić umieszczając w niej np. gałęzie drzew lub proste osłony z desek zbitych pod skosem i tworzące coś w rodzaju małego namiotu. Takie elementy zapewnią zwierzętom także cień podczas letnich upałów. Miejsca gdzie cielęta będą mogły się ukrywać powinny znajdować się możliwie blisko środka zagrody, ponieważ przy płocie mogłyby zostać wykryte przez przechodzące obok drapieżniki i zaatakowane. Na takiej kwaterze odchowu młodych powinna być również zapewniona dobrej jakości baza żerowa, tak istotna w okresie laktacji, ewentualnie uzupełniana przez pasze treściwe oraz zawsze czysta, świeża woda. Liczba przebywających na niej łań także nie może być zbyt wysoka, gdyż duże zagęszczenie zwierząt jest jedną z częstych przyczyn porzucania potomstwa przez matki. Dane z Nowej Zelandii sugerują, że zagęszczenie łań jelenia szlachetnego nie powinno być większe niż 8 na hektar, jeśli pastwisko jest odpowiednie. Nie należy przenosić zwierząt na inną kwaterę w czasie odchowu cieląt, aby uniknąć pozostawienia potomstwa w starej zagrodzie. Jeśli baza żerowa pogorszy się w trakcie okresu wychowu cieląt lub ulegnie wyczerpaniu, należy stosować dodatkowo zadawaną paszę (Wilson i Haigh 2007, Tuckwell 2003).

Odłączanie młodych od samic

Decyzja o wczesnym odłączeniu cieląt (przed rują), późnym (po rui) lub nie odłączaniu cieląt w ogóle zależy wyłącznie od hodowcy. Każda z tych możliwości posiada wady i zalety związane z planowaniem rozrodu w nadchodzącym sezonie, zarządzaniem żywieniem, opieką zdrowotną nad zwierzętami, porodami itd. Decyzja musi być podjęta zgodnie ze specyfiką danej fermi. Jednymi z powodów skłaniających do odłączania cieląt są: żywienie zimowe, i związane z wiekiem zwierząt różne wymagania paszowe, oraz w przypadku odłączenia cieląt przed rują możliwość skrócenia okresu porodów w przyszłym sezonie. Odłączanie może być przeprowadzone, kiedy cielęta są wieku 3 miesięcy, na początku sierpnia. Spożywają już wtedy pokarm stały a dodatkowa suplementacja diety pozwoli im samodzielnie się wyżywić. Zmianę paszy albo podawanie nowej należy wprowadzać stopniowo, aby uniknąć u cieląt biegunki.

Korzyścią wynikającą z wczesnego odłączenia cieląt jest to, że łanie będą miały 3-5 opistygodni do rozpoczęcia rui. W tym czasie zniknie stres trwający kilka dni wynikający z odsadzenia i obciążenie organizmu spowodowane laktacją, wspomagane przez dodatkowe żywienie. Łanie będą miały możliwość poprawy swojej kondycji i przybrania na wadze, aby rozpocząć nowy sezon rozrodczy w dobrej formie. Zostało udowodnione, że łanie, których cielęta były odłączane po rui, w związku, z czym występowała u nich laktacja w trakcie trwania sezonu godowego, miały wskaźnik BCS o 0,5 niższy niż łanie, których cielęta odsadzono przed rują. Związana jest w tym również aktywność hormonów podczas laktacji, która może opóźnić u łań zajście w ciążę, a przypadku wczesnego usunięcia byka doprowadzić do braku poczęcia. Niektórzy autorzy podają, że masa ciała i tempo wzrostu cieląt odsadzonych po rui jest wyższe niż tych odsadzonych wcześniej. Jednakże u łań, od których cielęta odłączono przed rują, wcześniej wystąpi owulacja i wcześniej urodzą w przyszłym sezonie, a co za tym idzie ich cielęta będą miały więcej czasu na wzrost przed zimą. Dodatkowo lepsza kondycja łań wchodzących w sezon rujowy, spowoduje podwyższenie masy urodzeniowej. Duże znaczenie, jeśli chodzi o masę cieląt przed zimą ma również ilość i jakość dostępnej dla nich paszy. Lepsze warunki pogodowe występujące w okresie przedrujowym przyczynią się u cieląt do zmniejszenia negatywnych skutków odsadzenia spowodowanych stresem. Wcześniejsze odłączenie cieląt zwiększa również stopień synchronizacji rui. W związku z powyższymi czynnikami decyzja o terminie odsadzania powinna uwzględniać 2 pełne sezony rozrodcze.

Odsadzanie cieląt może być: przedrujowe, porujowe lub naturalne (brak sztucznej separacji cieląt od matek). W praktyce stosuje się wszystkie z wymienionych sposobów odsadzania, jednak na fermach o intensywnej produkcji, gdzie stosuje się programy rozrodcze sztucznego unasienniania łań, przeprowadza się zazwyczaj odłączanie cieląt przed rują. Łanie w słabej kondycji, słabo odżywione, lub takie które były ssane przez wiele cieląt w danym sezonie, powinny zdecydowanie być oddzielone od potomstwa przed rują.

Można wyróżnić 3 techniki oddzielania cieląt od łań w okresie przedrujowym. W osadzaniu na odległość, które zostało wprowadzone przez hodowców bydła, cielęta są oddzielane od matek w wieku ok. 100 dni i przenoszone w miejsce odległe od łań. Odsadzanie stopniowe polega na tym, że w ciągu 10 dni lub 2 tygodni łanie są stopniowo usuwane z kwatery gdzie przebywały razem z cielętami. Początkowo oddziela się 1/3 samic i przenosi do oddalonych zagród i w ciągu następnych dni przenoszona jest reszta dorosłych zwierząt. Odsadzanie, w którym łanie mają kontakt ze swoim potomstwem, polega na tym, że cielęta z kwatery gdzie przebywały podczas odchowu przenosi się do zagrody gdzie przebywają łanie, oddzielonej od dorosłych zwierząt płotem, przez który nie mogą przejść cielęta. Technikami gwarantującymi lepszy dobrostan zwierząt są odsadzanie stopniowe i odsadzanie z umożliwionym kontaktem cieląt z ich matkami. Zwierzęta odczuwają mniejszy stres, jeśli odłącza się je w ten sposób niż przy zastosowaniu osadzania na odległość. Zaobserwowano, że w osadzaniu na odległość cielęta, które były oddalone od swoich matek o 100 m wykazywały większe objawy stresu niż te oddalone o 2 km (Wilson i Haigh 2007, Tuckwell 2003).

Należy jednak podkreślić, że opisane powyżej techniki odsadzania cieląt od matek są możliwe do zastosowania wyłącznie na fermach wyposażonych w odłownię oraz wymagają bardzo wczesnego przyzwyczajania łań wraz z potomstwem do przebywania w kojcach manipulacyjnych, a tym samym do akceptowania (szczególnie przez cielęta) obecności obsługi. W przeciwnym razie bardzo łatwo może dojść do panicznych reakcji zwierząt skutkujących urazami ciała, a nawet wypadkami śmiertelnymi, na które szczególnie narażone są młodociane osobniki.

Przedstawione powyżej wybrane zagadnienia dotyczące zarządzania hodowlą fermową jeleniowatych wyraźnie ukazują złożoność procesów, jakie należy uwzględnić w trakcie pracy z tą grupą zwierząt. Na pozytywne wyniki hodowli mają bowiem wpływ zarówno czynniki o podłożu biologicznym, behawioralnym jak i w dużym stopniu umiejętności hodowcy wynikające z wiedzy, ale i zdolności do odpowiedniego reagowania na zauważone zachowania zwierząt. Wiele aspektów technologii hodowli fermowej jeleniowatych jest bowiem jeszcze niedostatecznie wyjaśnionych, a przenoszenie doświadczeń czerpanych wprost z hodowli bydła czy owiec nie jest, z oczywistych powodów, możliwe.

Tuckwell C. 2003. The Deer Farming Handbook. Rural Industries Research and Development Corporation. Gawler, South Australia.

Wilson P.R., Haigh J.C. 2007. Reproductive Management of Farmed Red Deer and Wapiti in: Current Therapy in Large Animal Theriogenology 2 ed. Saunders Elsevier. St. Louis.

Mulley R.C. 2007. Reproductive Management of Fallow Deer, in: Current Therapy in Large Animal Theriogenology 2. Saunders Elsevier. St. Louis.