



Modyfikowanie i wzbogacanie upraw dla zajęcy

Liczebność zwierzyny drobnej żyjącej w krajobrazie rolniczym wyraźnie zmniejszyła się w ostatnich dziesięcioleciach. Przyczyny tych niekorzystnych trendów okazały się złożone, jednak można wymienić grupę najważniejszych czynników, a mianowicie wzrost liczebności drapieżników oraz ograniczenie dostępności schronień i pokarmu, spowodowane zmianami kompozycji i struktury roślinności na terenach polnych oraz coraz intensywniejszym stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin. Działania na rzecz odbudowy populacji zwierzyny polnej powinny więc polegać na wyeliminowaniu wskazanych czynników pogarszających warunki jej bytowania, a przynajmniej na złagodzeniu ich skutków. Zatem dwie główne grupy zabiegów służących temu celowi to ograniczanie liczebności najważniejszych drapieżników oraz zwiększanie ilości ukryć i obfitości zasobów pokarmowych.

Pierwsza z wymienionych metod została zweryfikowana eksperymentalnie, zarówno w Polsce, jak i w niektórych innych krajach europejskich. Wyraźne ograniczenie liczebności drapieżników, zwłaszcza lisów, prowadziło zwykle do wzrostu stanów zajęcy i kuropatw. Zabieg ten posiada jednak pewne ujemne strony. Po pierwsze, część naszego społeczeństwa spogląda nieprzychylnym okiem na intensywne zabijanie drapieżników, nawet jeśli celem myśliwych jest pomoc zagrożonym gatunkom. Po drugie, skuteczne i długotrwałe zredukowanie liczebności drapieżników wymaga działań rygorystycznych i prowadzonych nieprzerwanie. Osłabienie presji odstrzału prowadzi bowiem do odbudowy stanów drapieżników, a więc ponownego pogorszenia się sytuacji ich ofiar.

Badania eksperymentalne obejmowały także zabiegi polegające na poprawianiu warunków siedliskowych, na przykład na zakładaniu śródpolnych poletek żerowo-osłonowych lub modyfikacji zagospodarowania terenów rolniczych w ramach pakietów rolno-środowiskowych. W tym wypadku wyniki wypadły jednak gorzej, niż przy ograniczaniu liczebności drapieżników. Owszem, utworzone miejsca z potencjalnie korzystną roślinnością były wykorzystywane przez zwierzynę drobną, ale czasami bardziej sprzyjały jej drapieżnikom i konkurentom. Zdarzało się więc, że ostatecznie nie przynosiły żadnych korzyści dla interesujących nas gatunków. Zatem ten sposób poprawiania warunków bytowania zwierzyny najwyraźniej wymaga dalszego testowania. Nowych informacji na ten temat dostarczyły badania zrealizowane niedawno w Szwajcarii.

Projekt badawczy zakładał sprawdzenie, czy możliwe jest zwiększenie stanów zajęcy bez ograniczania populacji drapieżników w terenie, gdzie występują one stosunkowo licznie. Przyjęto ponadto, że liczebność zajęcy zależy w dużym stopniu od wysokości śmiertelności młodych. Rzeczywiście, wzrost strat młodzieży był jedną z ważniejszych przyczyn zmniejszenia się liczebności tego gatunku, także w Polsce. Najczęstszą przyczyną śmierci młodych osobników jest drapieżnictwo. Jego ograniczenie powinno więc prowadzić do wzrostu stanów zajęcy. W tym wypadku zakładany cel należało jednak osiągnąć w inny sposób, niż poprzez redukcję drapieżników. Alternatywną możliwością jest zapewnienie młodym zajęcom bezpiecznych ukryć przed wrogami.

Drapieżniki częściej penetrują brzegi pól, niż środkowe partie upraw. Tymczasem młode zajęce w pierwszych tygodniach życia przebywają raczej właśnie przy granicach pól. Może to być dla nich korzystne wczesną wiosną, przed rozpoczęciem wegetacji, oraz późnym latem, gdy pola pustoszeją w wyniku żniw. Brzegi pól mają bowiem czasami postać pasów z dziką roślinnością (miedze, drogi polne, rowy melioracyjne), zapewniającą młodym odpowiednie osłony, których w wymienionych okresach nie znajdują na środku pól. Jednak należy oczekiwać, że w okresie pełnej wegetacji zagrożenie drapieżnictwem jest wyraźnie mniejsze wewnątrz upraw, szczególnie zbóż. Co więcej, w miejscach takich, do rozpoczęcia żniw niewielkie jest ryzyko zranienia lub zabicia młodych przez maszyny rolnicze. Jednak młode zajęce niezbyt często przebywają w środku wyrosniętych łąnów zbóż, ponieważ są one trudno dostępne dla zajęcy ze względu na gęsto rosnące źdźbła. Według badaczy ze Szwajcarii, zwiększenie możliwości poruszania się tych zwierząt pośród zbóż, a więc udostępnienie stosunkowo bezpiecznych miejsc dla młodych, można osiągnąć poprzez rzadszy siew. Ponadto, poprawę dostępności osłon i pokarmu dla zwierząt, czy też generalnie zwiększenie różnorodności biologicznej terenów polnych, uzyskać można obsiewając wybrane miejsca odpowiednio dobranymi mieszankami roślin zielnych, czyli zakładając tzw. kwietne pasy lub płaty. Lokalizuje się je czasami wzdłuż granic pól, na przykład przy drogach. Takie ich położenie oznacza jednak, że są one intensywnie penetrowane przez drapieżniki. Dla zajęcy korzystne byłoby więc tworzenie powierzchni kwietnych raczej na środku pól, gdzie drapieżniki docierają rzadziej. Zatem jest to drugi z możliwych sposobów zwiększania dostępności bezpiecznych ukryć dla młodych (Rys. 1).

Badania przeprowadzono w czterech terenach obejmujących intensywnie uprawiane grunty rolne z mozaiką niewielkich pól, obsiewanych głównie zbożami, oraz łąk. Drapieżniki były tam rzeczywiście stosunkowo liczne. Na przykład wczesnowiosenne, nocne liczenia reflektorowe wykazały zagęszczenia od 1,6 do 3,8 lisów na 100 ha. Dla porównania, według

danych sprawozdawczości łowieckiej (roczne plany łowieckie) średnie zagęszczenie lisów w Polsce w marcu 2020 roku wynosiło 0,7 osobników na 100 ha. Teren polne objęte omawianymi badaniami były także intensywnie penetrowane przez koty i psy.

Rys. 1. Ten pas wyłączony z uprawy został utworzony na brzegu pola o wielkości niemal 70 ha w okolicach Czempinia. Przylegał on do drogi polnej, którą zapewne często wędrowały czworonożne drapieżniki. Chociaż niewątpliwie przyczynił się on do wzbogacenia dostępności ukryć i pokarmu dla zwierzyny, to jeszcze korzystniejsze byłoby zlokalizowanie takiej powierzchni z dziką roślinnością na środku pola, gdzie drapieżniki docierają rzadziej.



Szwajscarscy rolnicy od szeregu lat realizują różne programy rolno-środowiskowe, ale w ramach prowadzonych badań starano zachęcić ich, oczywiście stosując między innymi argumenty ekonomiczne, do zwiększenia skali takich zabiegów oraz podjęcia nowych. W celu rozrzedzenia łańców zbóż (głównie ozima pszenica i jęczmień) propagowano zmodyfikowany sposób siewu, tj. po trzech normalnie wysianych rzędkach, dwa kolejne były pomijane, następne trzy wysiewane, ponownie dwa puste, itd. Uzyskano w ten sposób pasowy układ uprawy. Starano się także o zwiększenie liczby i arealu płatów kwiatnych, które były już

poprzednio stosowane w rejonie badań. Miały one najczęściej kształt długich pasów o szerokości około 6 metrów, były obsiewane odpowiednio dobraną mieszanką roślin zielnych i utrzymywane przez okres 6-8 lat. Pasy te były jednak rozmieszczane najczęściej wzdłuż dróg, rowów lub zadrzewień, a jak już wspomniano powyżej, takie ich umiejscowienie powoduje, że są często odwiedzane przez drapieżniki. Wobec tego zachęcano rolników do zakładania kwietnych powierzchni nie przy skraju, lecz raczej na środku pól, a przynajmniej w pewnym oddaleniu od brzegu, a ponadto zmodyfikowanie ich kształtu, tj. tworzenie szerszych, a ewentualnie krótszych płatów. Areal, jaki udało się objąć tymi dwoma zabiegami, nie był jednak duży. Zmodyfikowany sposób siewu zbóż zastosowano na maksimum 2-5%, natomiast płaty kwietne na 1-8% powierzchni terenów rolniczych.

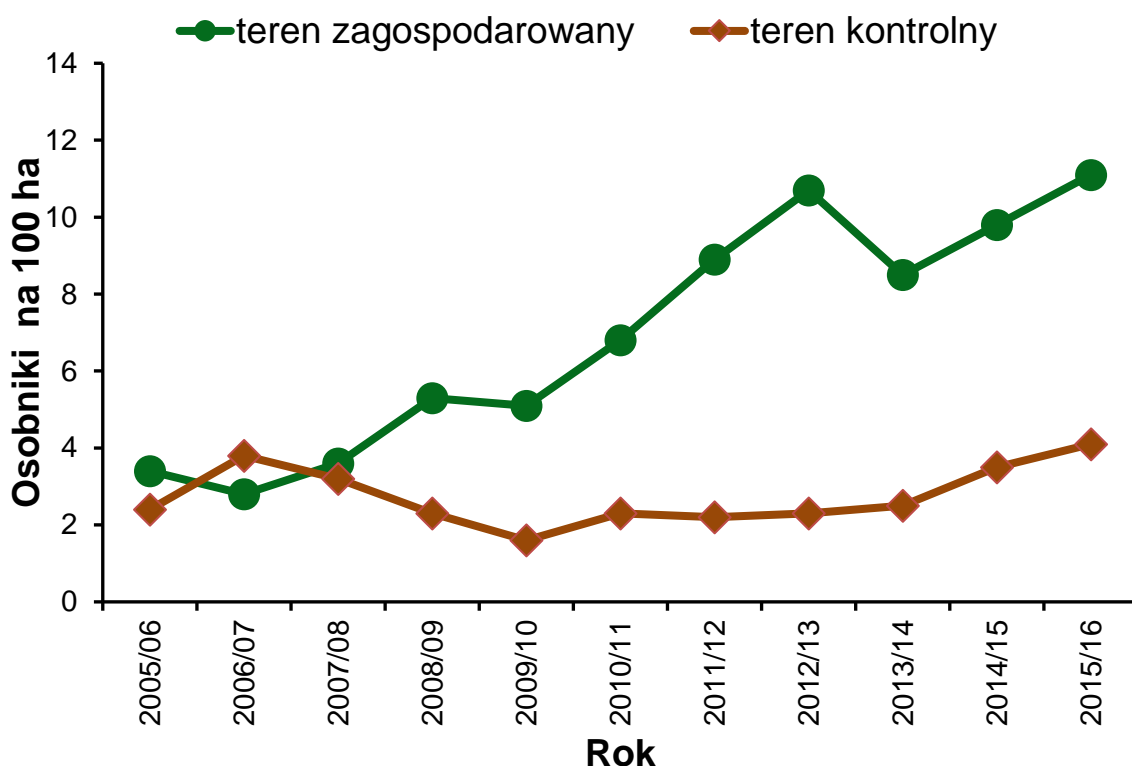
W każdym terenie badań prowadzono coroczne oceny zagęszczenia zajęcy. Nocne liczenia w świetle reflektora odbywały się późną jesienią i wczesną wiosną. Notowano nie tylko liczbę widzianych osobników, ale także miejsca ich przebywania. Pozwoliło to sprawdzić, czy rzeczywiście preferują one rejony z uprawami zmodyfikowanymi lub wzbogaconymi w sposób opisany powyżej. Reflektorowe liczenia zajęcy wykonywano także w kilku dodatkowych terenach, położonych w tym samym regionie, lecz bez celowych działań na rzecz poprawy warunków życiowych zajęcy. Były to więc tereny kontrolne.

Analizy zebranych w ten sposób danych terenowych wykazały, że w trzech z czterech terenów badań wiosenne zagęszczenie zajęcy zwiększyło się podczas kilku następnych lat po rozpoczęciu eksperymentu. Natomiast w sąsiednich terenach kontrolnych nie odnotowano wyraźnych zmian stanów tego gatunku. Na załączonym rysunku pokazane jest zagęszczenie zajęcy w terenie, gdzie uzyskano najwyraźniejszy wzrost (Rys. 2). W terenie tym udało się objąć opisanymi zabiegami największą część terenów polnych. Z kolei brak poprawy stanów zajęcy w jednym z terenów można wytłumaczyć zbyt małą skalą modyfikacji i wzbogacania upraw. Ponadto okazało się, że liczba zajęcy obserwowanych na poszczególnych fragmentach terenów polnych w okresie od późnej jesieni do wczesnej wiosny zwiększała się wraz ze wzrostem udziału płatów kwietnych i rzadko sianych zbóż, obecnych tam poprzedniego lata. Zatem takie zagospodarowanie pól rzeczywiście sprzyjało zajęcom.

Przeprowadzone badania pokazały, że odpowiednie modyfikowanie i wzbogacanie upraw powinno prowadzić do zwiększenia liczebności zajęcy, prawdopodobnie między innymi poprzez poprawę dostępności bezpiecznych schronień dla młodych. Przy tym wyraźny efekt można uzyskać już przy niewielkim udziale rzadko sianych zbóż i płatów kwietnych, rzędu 3% powierzchni terenów rolniczych. Nie są to więc zabiegi bardzo kosztowne. Doświadczenia szwajcarskie pokazują ponadto, że choć przy rozrzedzonym siewie zbóż

zużywa się 60% normalnej ilości ziarna, to rośliny te mają lepsze warunki rozwoju i ostatecznie plony okazały się tylko o 16% niższe w porównaniu ze standartowymi uprawami.

Rys. 2. Zagęszczenie zajęcy w terenie ze zmodyfikowanymi i wzbogaconymi uprawami oraz w sąsiednim terenie bez takiego zagospodarowania pól (na podstawie Weber i inni 2019).



Dzięki badaniom przeprowadzonym w Szwajcarii dowiedzieliśmy się, że poprawę sytuacji zajęcy można uzyskać stosując jedynie pewne modyfikacje roślinności na terenach rolniczych. Inne eksperymenty badawcze wykazały, że skuteczną metodą zwiększania stanów szaraków jest samo ograniczanie liczebności drapieżników. Jednak wiemy także, że najlepsze efekty uzyskuje się stosując jednocześnie redukcję drapieżników oraz poprawianie dostępności ukryć i pokarmu poprzez odpowiednie zagospodarowanie pól.

Podsumowanie

- Zabiegi służące zwiększeniu liczebności zajęcy obejmują przede wszystkim dwa kierunki działań – redukcję liczebności drapieżników oraz poprawianie dostępności schronień i pokarmu poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenów polnych.

- Badacze ze Szwajcarii postanowili sprawdzić, czy wzrost stanów zajęcy można uzyskać jedynie poprzez niewielkie zmiany roślinności na terenach rolniczych, tj. rzadszy siew zbóż na niektórych polach oraz zakładanie płatów kwietnych. Celem takiego modyfikowania upraw było zwiększenie dostępności bezpiecznych schronień dla młodych.
- Choć wymienione zabiegi objęły jedynie niewielką część obszarów polnych, to po ich zastosowaniu w trzech z czterech terenów badań nastąpił istotny wzrost zagęszczenia zajęcy. Brak takiego efektu miał miejsce w terenie, gdzie skala wprowadzonych zmian była bardzo ograniczona.

Przygotowano na podstawie:

Weber D., Roth T., Kohli L. 2019. Increasing brown hare (*Lepus europaeus*) densities in farmland without predator culling: results of a field experiment in Switzerland. *European Journal of Wildlife Research* 65: 75. doi: 10.1007/s10344-019-1306-2