



GŁOS LASU

RDLP W POZNANIU

CERTYFIKAT FSC®

ROZDRABNIANIE

próba zmiany myślenia

UCZONY BEZ PRAKTYKI
TO PSZCZOŁA BEZ MIODU

Zmarł

Wiesław

Nowakowski



26 maja 2016 r. odszedł od nas Wiesław Nowakowski wieloletni naczelnik Wydziału Gospodarki Drewnem RDLP w Poznaniu.

Jego droga zawodowa wiodła od stanowiska stażysty poprzez kolejno pełnione funkcje, aż do nadleśniczego terenowego Obrębu Jemielno w Nadleśnictwie Góra Śląska. Następnie pracował w Okręgowym Zarządzie Lasów Państwowych w Poznaniu na stanowisku starszego specjalisty ds. normalizacji i brakarstwa. Od 1992 r. (po zmianie nazwy jednostki) pełnił te funkcje w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Zwieńczeniem kariery zawodowej Wiesława było objęcie w 1995 r. stanowiska naczelnika Wydziału Gospodarki Drewnem. Niestety, ciężka choroba nie pozwoliła mu na realizację w dalszej pracy zawodowej, do której podchodził z dużym zaangażowaniem.

Przez współpracowników zapamiętany został jako człowiek niezwykle pogodny, życzliwy, pełen optymizmu (nawet w trudnym okresie choroby), odnoszący się z szacunkiem do innych ludzi. Był osobą niezłomnego ducha, dalekowzroczną, do końca oddaną Lasom.

Rodzinie i bliskim składamy wyrazy głębokiego współczucia.

Tomasz Markiewicz
Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Poznaniu
wraz z pracownikami



FOT. :
Jacek Wendzonka



**Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Poznaniu**

„GŁOS LASU RDLP W POZNANIU” JEST DODATKIEM
REGIONALNYM DO MAGAZYNU „GŁOS LASU”
WYDAWANEGO PRZEZ CENTRUM INFORMACYJNE
LASÓW PAŃSTWOWYCH

REDAKTOR DODATKU:
Marta Dadacz

ADRES REDAKCJI:
Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych
ul. Gajowa 10,
60-959 Poznań
tel. 61 668 44 86
mail:
marta.dadacz@poznan.lasy.gov.pl

OPRACOWANIE GRAFICZNE:
Bojkowska STUDIO
dorota@bojkowska.pl

PROJEKT:
Novimedia Content Publishing
www.novimedia.pl

DRUK:
Elanders Poland
+48 23 662 23 16
www.elanders.com

Certyfikat FSC®

W DOSTĘPNYM NA STRONACH INTERNETOWYCH DOKUMENCIE PN. „KRAJOWY STANDARD GOSPODARKI LEŚNEJ FSC® W POLSCE” ZNAJDZIEMY ODPOWIEDZI NA WIELE PYTAŃ ZWIĄZANYCH Z ORGANIZACJĄ FSC. Zawarte są w nim podstawowe informacje dotyczące Grupy Opracowującej Standard, procesu opracowywania standardu, opisane są obowiązujące zasady (10), kryteria i wskaźniki. Dokument ten jest podstawą przeprowadzanych audytów certyfikujących i audytów w nadzorze z zakresu FSC. Certyfikacja FSC® jest oceną zgodności postępowania podmiotu certyfikacji (właścicieli i zarządców lasów, firm przetwórstwa drzewnego, itd.) z zapisami standardów systemu FSC. Ocena dokonywana jest przez niezależnie działające jednostki certyfikujące – posiadające akredytację organizacji FSC. Jeżeli wynik oceny jest pozytywny – jednostka certyfikująca przyznaje certyfikat z indywidualnym numerem identyfikacyjnym, który upoważnia certyfikowanego do posługiwania się oświadczeniami (na dokumentach sprzedaży) i etykietami (na produktach, opakowaniach, materiałach reklamowych) systemu FSC.

Certyfikat nadawany jest na 5 lat, w czasie których przynajmniej corocznie jednostka certyfikująca sprawdza zgodność postępowania certyfikowanego ze standardami systemu FSC. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu pierwszy certyfikat otrzymała 1 stycznia 2003 roku i obowiązywał on do 31 grudnia 2007 roku. Audyty przeprowadzała firma SmartWood. Po tym okresie przystąpiliśmy do kolejnego audytu certyfikującego i od 3 marca 2008 roku do 2 marca 2013 roku otrzymaliśmy certyfikat nadzorowany przez firmę Qualifor.

W 2013 roku ogłoszono przetarg na „Wznowienie certyfikacji gospodarki leśnej RDLP w Poznaniu w systemie FSC”, w wyniku którego został wylo-

niony wykonawca do przeprowadzenia audytu certyfikującego oraz audytów w nadzorze, wydania certyfikatu oraz nadzoru nad certyfikatem przez okres ważności certyfikatu – według kryteriów gospodarki leśnej w systemie FSC. Przetarg wygrała firma SGS. Obecnie Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu posiada certyfikat dobrej gospodarki leśnej FSC o numerze FSC SGS-FM/COC 004323, przyznany na okres **od 10 kwietnia 2013 roku do 9 kwietnia 2018 roku**. Audyt wznawiający przeprowadzony został łącznie od w 2013 roku w 10 nadleśnictwach.

W przypadku odnotowania odstępstw od wymogów FSC audytor zaleca działania naprawcze w postaci **Poleceń**

Nadleśnictwa, w których przeprowadzono audyt wznawiający: 2013 rok – Gniezno, Czarniejewo i Konin (8 PDK i 2 obserwacje); 2014 rok – Koło i Kalisz (8 PDK i 3 obserwacje); 2015 rok – Antonin, Syców i Czarniejewo (2 PDK i 2 obserwacje); 2016 rok – Konstantynowo, Włoszakowice i Oborniki (2 PDK i 3 obserwacje).

Działan Korygujących. Polecenia audytora, w zależności od rangi niezgodności mogą zostać sklasyfikowane jako Zasadnicze lub Drugorzędne. Drugorzędne niezgodności o charakterze tymczasowym oraz obejmujące niewielką powierzchnię należy wyeliminować w ciągu 12 miesięcy. Zawsze bezzwłocznie realizowane są działania naprawcze.

Harmonogram audytów jest powtarzalny. Na potrzeby pierwszego audytu na poziomie RDLP opracowywany został „Raport o warunkach prowadzenia gospodarki leśnej”. W dokumencie tym zawarte są dane dotyczące zakresu prac prowadzonych przez RDLP i jednostki nadzorowane. Opisany jest stan aktualny oraz niektóre zmiany, które nastąpiły w okresie 5 lat. Audytorzy podczas spotkania w siedzibie RDLP poddają we-

ryfikacji informacje zawarte w raporcie. Kolejnym etapem są wizyty w wybranych (2 lub 3) nadleśnictwach. Audyt w nadleśnictwie składa się z części kameralnej, podczas której audytorzy zapoznają się z ogólną charakterystyką nadleśnictwa (prezentacja), kontrolują dokumenty w każdym z poszczególnych działów, następnie wybierają 4-6 leśnictw i zgodnie z przyjętymi kryteriami przeprowadzają wizytę w terenie. Efektem są wnoszone **niezgodności i obserwacje**, wynikające z nieprawidłowego przestrzegania obowiązujących zasad-kryteriów-wskaźników.

Najwięcej kontrowersji budził w ostatnich latach zapis zasady 6: *oddziaływanie na środowisko*, kryterium od 6.1 do 6.10 i co za tym idzie, poszczególnych wskaźników, w tym **wskaźnika dotyczącego pozostawiania drzew dziuplastych**. Często (niestety) padają stwierdzenia o pozostawianiu drzew dziuplastych na tzw. potrzeby FSC i w tym miejscu warto przypomnieć Zasady Hodowli Lasu i Instrukcję Ochrony Lasu. Jest w nich mowa o pozostawianiu w/w drzew. **ZHL, §28:** „w procesie odnowienia cenne fragmenty drzewostanów (np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, przestoje pełniące funkcję nasienne, drzewa dziuplaste i pomnikowe) powinny pozostać, jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu”. W IOL punkt dotyczący „**Ochrony różnorodności biologicznej w praktyce leśnej**” wyczerpuje temat nie tylko drzew dziuplastych.

Analogicznie sprawa przedstawia się z koniecznością pozostawiania kęp, ekotonami, wykorzystywaniem odnowień naturalnych, pozostawianiem stref ochronnych wzdłuż zbiorników i cieków itp. Zapisy dotyczące kryteriów FSC są często zbieżne z obowiązującymi zarządzeniami i wytycznymi. Na terenie niektórych nadleśnictw obowiązują także „odstępstwa” od kryterium dotyczącego wielkości zrębów. FSC dopuszcza zręby zupełne do 4 ha. ZHL mówią o rębni zupełnej wielkopowierzchniowej (Ia) do 6 ha. W 2012 roku w PUL dla Nadle-

śnictwa Oborniki dopuszczono stosowania zrębów otwartych z pozostawieniem fragmentów starodrzewu o pow. do 6 ha, jako **działanie ochronne dla lerki**. Analogiczne zapisy zostały wprowadzone w PUL dla nadleśnictw leżących na terenie „Puszczy Noteckiej”.

W RDLP w Poznaniu zweryfikowano również wytyczne dotyczące wyznaczania lasów o **szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) i lasów reprezentatywnych**. HCVF to przede wszystkim obszary chronione i lasy ochronne. Nie wyznacza się „specjalnie” takich obszarów na potrzeby FSC, podobnie jest z powierzchniami reprezentatywnymi. Jednakże nadleśnictwa mają bardzo duży wpływ na wyznaczanie powierzchni wyłączonych z użytkowania, często są to obszary wyłączone z gospodarki leśnej w celu ochrony siedlisk w obowiązujących Planach Zadań Ochronnych.

Odrębnym zagadnieniem związanym od zawsze z FSC jest używanie **środków ochrony roślin**. Od 2013 roku wyłącznie z polityki pestycydowej FSC są szkółki leśne. W 2015 roku uzyskano zgodę Dyrektora Programu SGS Qualifor na wyłączenie Arboretum w Sycowie z zakresu polityki pestycydowej FSC. Oznacza to, że podobnie jak na szkółkach leśnych, dopuszczone zostało w Arboretum stosowanie pestycydów zakwalifikowanych przez Światową Organizację Zdrowia jako wysoce niebezpiecznych (High Hazardous Pesticides), będących jednocześnie prawnie dopuszczonych do stosowania w Polsce. W przypadku konieczności użycia środka ochrony roślin zabronionego przez FSC istnieje możliwość złożenia do FSC wniosku o użycie środka ochrony roślin w **warunkach nagłego zagrożenia**. Skorzystano z tej możliwości, wykonując w 2013 i 2014 roku opryski Sherpą 100 EC (zwalczą-

nie boreczników, barczatki sosnowki) i Fastacem 100 EC (osnują gwiaździstą, gąsienice barczatki sosnowki i brudnicy mniszki).

W ciągu tych kilkunastu lat posiadania certyfikatów FSC i PEFC (od 2012 r.), i co z tym związane, poddawania się corocznym audytom zgodnie z ich kryteriami, zmianom ulegały wewnętrzne uregulowania w postaci zarządzeń, wytycznych czy decyzji. Zmieniały się ustawy i rozporządzenia, w wyniku których chociażby zaczęły obowiązywać na naszym terenie Plany Zadań Ochronnych (pierwszy w Nadleśnictwie Oborniki w 2012 r.). Zapisy w zarządzeniach, rozporządzeniach i kryteriach często się powielają i uzupełniają. Należy je tylko znać i ich przestrzegać.

TEKST | MARLENA KOWALKOWSKA
WYDZIAŁ OCHRONY EKOSYSTEMÓW
RDLP W POZNANIU

Rozdrabnianie – próba zmiany myślenia

Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych to ostatnio temat dość wrażliwy. Działanie to ma zarówno zagorzałych zwolenników jak i przeciwników. Ja należę do tych drugich i artykuł został napisany w duchu potępienia dla takich praktyk zameczających ekosystem.

Już na wstępie zaznaczam, że nie jest to rozprawa naukowa oparta na szczegółowych badaniach. Niemniej przyznam się, że przeczytałem kilka opracowań dotyczących tego tematu, włącznie z tymi pierwszymi gdzie wychwalano zastosowanie rozdrabniania w porównaniu z jakże szkodliwym (w oczach autorów) spalaniem pozostałości pozrębowych. Umykał im fakt, że pracujący traktor wypływa z siebie nie czysty tlen lecz produkty spalania oleju napędowego. Ponieważ jednak postanowiłem, że górę tutaj weźmie mój (mam nadzieję) zdrowy rozsądek, spróbuję od-

wieść wyznawców od wiary w niezastąpioną technologię.

Po zebraniu danych dotyczących powierzchni, na których wykonano w ubiegłym roku rozdrabnianie oraz powierzchni planowanych do rozdrabniania w roku 2016 zdziwienie nasze nie miało granic. Kilkuletnie działania uświadamiające, zmierzające do ograniczenia tego procederu miały w niektórych jednostkach wręcz odwrotny skutek. Zamiast spadać – rosło! Przez 4 lata (2013-2016) rozmiar rozdrabniania pozostałości pozrębowych wzrósł w naszej RDLP o ponad 300 ha. Trzeba

było pomyśleć o ograniczeniu zapędów miłośników tych maszyn.

Historycznie rzecz ujmując trzeba przyznać, że w pewnym okresie zaistniał fakt niejakiego zachłystnięcia się tą technologią. Nie ma co ukrywać, że na skutek pewnych badań naukowych Lasy Państwowe popierały i wręcz zachęcały do zakupu różnego rodzaju maszyn mających mieć zastosowanie w przygotowaniu powierzchni pod odnowienia. Kupowano rozdrabniarko-kruszątki, rozdrabniacze bijakowe i rotacyjne. Kruszątki jako chyba najbardziej inwazyjne, pozostawiały po sobie pasy totalnie

zmasakrowanej gleby, przewróconej na lewą stronę, wymieszanej i wyrównanej. Mimo, że te maszyny najlepiej nadają się do budowy dróg to w licznej rzeszy leśników budziły radość i podziw, że można przy ich pomocy tak równiutko przygotować powierzchnię do sadzenia. Łatwo się sadiło – robotnicy byli zadowoleni.

Rozdrabniacze bijakowe również miały i nadal mają swoich fanów mimo, że są niewiele mniej inwazyjne od kruszarek. Anegdotyczne stały się już opowieści o latających po zrębie nożach, które urywały się podczas pracy rozdrabniaczem rotacyjnym. Z czasem jednak świadomość się zmieniała. Oczywiście niektórzy nadal trwają w swoim starannie pielęgnowanym przeświadczeniu, że bez rozdrabniacza się nie da. W dalszej części artykułu postaram się uzasadnić własny stosunek do tego zagadnienia i pokazać, że można w znaczącym stopniu ograniczyć rozdrabnianie.

Podczas przeglądu powierzchni w kilku nadleśnictwach, usłyszałem wiele ciekawych uzasadnień, które miały przekonać mnie, że jednak się mylę i nie powinienem forsować swoich poglądów. Najczęściej mówiono, że przecież:

1. Rozdrabnianie ułatwia przygotowanie gleby pod odnowienia,
2. Rozdrabnianie ułatwia późniejsze pielęgnowanie uprawy i poruszanie się po powierzchni,
3. Rozdrabnianie ułatwia pracę pilarzowi,
4. Rozdrabnianie wpływa pozytywnie na zawartość pierwiastków i mikroelementów w glebie.

Trzeba wobec tego odnieść się do powyższych stwierdzeń i spróbować przedstawić własną wersję znaczenia rozdrabniania dla lasu i pracujących w nim ludzi:

Ad.1. Poniekąd jest to prawda. Wiadomo bowiem, że gładką i równą powierzchnię jest łatwiej zaorać. Pytanie natomiast brzmi: czy nie znamy innych metod skutecznego odnowienia powierzchni? Ja znam. Mało tego, w wielu nadleśnictwach stosuje się je z wielkim powodzeniem. Wykorzystując fakt, że zgłaszają się ludzie do samowYROBU, można tak pokierować ich pracą żeby byli oni zadowoleni, a nadleśnictwo miało wymierną korzyść. Praktykuje się wynoszenie pozostałości po wykrzesaniu gałęzi poza granicę zrębu, na jego obrzeże lub układa się w wały, które

w przyszłości spełnią funkcję szlaku zrywkowego. Jednocześnie jako zaoszczędzenie za wykonaną ponadprogramową pracę można obniżyć cenę na wyrobioną gałęziówkę. To się świetnie sprawdza w praktyce.

Jeżeli nie ma chętnych do wykrzesania gałęzi, można je zepchnąć przy pomocy ciągnika i zgrabiarki. Można sprzedać pozostałości jako materiał na zrębki energetyczne. Tak się dzieje zarówno po oszacowaniu masy na gruncie (kupiec sam je zbiera z powierzchni zrębu) jak i po zwiezieniu i sprzedaniu gałęzi już na wałach. Oczywiście uzyskiwane w ten sposób ceny są diametralnie różne. Cieszy nas fakt, że coraz więcej nadleśnictw praktykuje takie działania. Znane są przypadki bezproblemowego zaorania powierzchni bez wykrzesywania gałęzi (brak chętnych). Szczególnie dotyczy to słabych siedlisk borowych gdzie gałęzie są drobne i kruche. Wreszcie, mamy przecież maszyny, które pozwalają na przygotowanie gleby bez uprzątnięcia gałęzi, takie jak frez leśny czy wał WT.

Ad. 2. Nawiązując do pierwszego punktu – rzeczywiście rozdrobnienie gałęzi może ułatwić późniejsze prace pielęgnacyjne i poruszanie się po powierzchni. Jednakże w przypadku pozostawienia gałęzi mają one wpływ na stopień zachwaszczenia uprawy, pełnią funkcje ochronne i osłaniające. Nierzadko pozwalają na wyprowadzenie np. nalotów dębowych, które otulone gałęziami rosną bez stresu, że zostaną za chwilę pożarte przez jelenia. Uprawy nie zakładamy w roku, w którym padł zrąb. Gałęzie poleżą przez sezon, skruszeją – ułatwi to alternatywne przygotowanie gleby. Czymże jest chodzenie po gałęziach rozpadających się na słońcu przez pięć lat w obliczu konieczności skakania po rabatach, które na szczęście nie są już tak popularne jak kilka lat temu. Ale transzeje, które kiedyś wykopano odbijają się czkawką wszystkim – i leśniczemu i robotnikom. Dlatego nie demonizujemy tego zagadnienia, bo na co dzień poruszamy się w lesie często w bardziej skrajnie nieprzyjnych warunkach.

Ad. 3. Ten punkt dotyczy jednego przypadku, ale tak kuriozalnego, że trzeba o nim napisać ku przestrodze. W drzewostanie rębny z podszytem czeremchowym praktykowano wycinanie tegoż podszytu i rozdrabnianie

maszyną przed rozpoczęciem śinki drzew. Miało to ułatwić pracę pilarzowi, uchronić go od ewentualnego niebezpieczeństwa związanego z ograniczeniami w poruszaniu się podczas śinki. Później, po ścięciu drzew i zrywce surowca przystępowano do ponownego rozdrabniania. Tyle, że przy drugim przebiegu pod bijaki szły pozostałości po zrywce. Kosztowna zabawa – kompletne odebranie od rzeczywistości.

Ku wspomnianej przestrodze piszę więc: Nie jesteśmy przez żaden przepis zobligowani do takiego „ułatwiania” pracy pilarzowi. To wyłącznie do niego należy przygotowanie bezpiecznego stanowiska pracy, zabezpieczenie ścieżek oddalania itd. W skrajnie trudnych przypadkach można co najwyżej zrekompenzować te niedogodności przez zmianę stopnia trudności lub dodatek do stawki, co pozostaje w gestii nadleśniczego.

Ad. 4. Być może. Niemniej, wiemy o tym, że najwięcej mikroelementów i wszelkich pierwiastków jest w igłach i cienkich gałązkach. Jeżeli pozostałości poleżą na zrębie to wszystko co przydatne opadnie sobie na ziemię. Przy przygotowywaniu gleby lub sprzątnięciu pozostałości jako materiału na zrębki energetyczne, igliwie i mnóstwo drobnych gałązek pozostanie na gruncie. Sądzę, że można przyjąć, iż wszystko to, co potrzebne i przydatne zostanie.

Nigdy nie podobało mi się rozdrabnianie, a w szczególności to co można było zobaczyć na zrębie po przejeździe maszyny. A właściwie to nie widziało się niczego. Najgorzej jak jeszcze komuś wpadło do głowy zastosowanie rozdrabniania z mieszaniem z glebą. To doskonale obrazuje „proekologiczne” i „pro przyrodnicze” aspekty tej czynności. Po wykonaniu zrębu i zrywce, gleba i całe siedlisko jest dostatecznie zniszczone i nie trzeba mu już niczego więcej dokładać. O ile np. wyoranie pasów po zepchnięciu lub ułożeniu gałęzi powoduje tylko częściowe zniszczenie runa, o tyle po przejeździe rozdrabniacza runo pozostaje w całości zmasakrowane. Ewentualne, miejscowe odnowienia naturalne zostają trwale wyeliminowane. Pojawiające się domieszki biocenotyczne, które można by włączyć w zakładaną uprawę zostają wyeliminowane. Krzewinki, które stanowią bazę pokarmową dla zwierzyny (szczególnie borówka na

siedliskach borowych) zostają wyeliminowane. Niedostatecznie szybkie owady (łącznie z chronionymi), jaszczurki, żaby i inne stworzenia zostają wyeliminowane.

Co dostajemy w zamian za to przyrodnicze cmentarzysko? Wygodę robotników wykonujących późniejsze prace? Łatwość poruszania się? Czy to jest warte tak drastycznych posunięć i takiej głębokiej ingerencji w przyrodę, na której straży przecież poniekąd stoimy? O ograniczeniu kosztów można oczywiście mówić w wypadku wynoszenia gałęzi, sprzedaży ich jako surowca na zrębki energetyczne. To jest bardzo dobry

kierunek działania. Jeśli odstąpimy od rozdrabniania a w zamian użyjemy zgrabiarki ciągnikowej, frezu leśnego czy wału WT to wymiernych oszczędności finansowych raczej nie będzie – ciągnik i tak będzie pracował. Będą natomiast oszczędności, które nas, leśników powinny szczególnie interesować – będą to, jeśli można się tak wyrazić, oszczędności przyrodnicze. Nie doprowadzimy siedliska i miejscowej biocenozy do ruiny. Nie spowodujemy, że potrzeba będzie wielu lat na przyrodniczą odbudowę beztrasko rozdrobnionych organizmów i przywrócenie ich do stanu sprzed naszego działania.

Na koniec dodam jeszcze, że wcale nie chcę wyeliminowania w całości rozdrabniania gałęzi. Są przypadki, że nie da się rzeczywiście inaczej postąpić. Każdy chyba zdaje sobie sprawę, że nie ma uniwersalnych maszyn i uniwersalnych technologii. Zdrowy rozsądek nakazuje jednak dostosowanie działania do wymagań chwili. I po to właśnie mamy ten rozsądek, żeby kreatywnie myśleć i wybierać. Szczególnie zaś, jeśli taki wybór istnieje i jest podany na talerzu. Trzeba tylko trochę zmienić myślenie, zastanowić się i nieco inaczej zadziałać.

TEKST I ZDJĘCIE | JĘDRZEJ SZYGUŁA
WYDZIAŁ GOSPODAROWANIA EKOSYSTEMAMI
RDLP W POZNANIU



OBSERWOWANIE ŻYCIA PSZCZÓŁ BEZ WĄTPIENIA SPRAWIA, ŻE INACZEJ PATRZYMY NA PRZYRODĘ. Również coraz więcej osób rozpoczyna swoją przygodę z hodowlą tych owadów, podtrzymując staropolskie tradycje pszczelarstwa a nawet bartnictwa. Jednak aby właściwie prowadzić roje, każdy pszczelarz w swojej pracy musi nauczyć się prognozować i przewidywać różne zachowania swoich podopiecznych.

STRUKTURA ROJU

Pszczoła miodna zapyla wiele dzikich i uprawnych roślin, których owoce i nasiona stanowią podstawę żywienia dla zwierząt i ludzi. Najczęściej w polskich pasiekach można spotkać pszczoły rasy Buckfast lub kraińskie. Każda pszczoła rodzina składa się z matki (jest tylko jedna), trutni i robotnic.

Królowa matka jest jedynym zdolnym do rozmnażania osobnikiem żeńskim. Prawie przez cały czas (z wyjątkiem zimy) składa jaja (czerwie), tak powsta-

ją młode pszczoły. Na początku swojego życia królowa odbywa lot godowy, podczas którego intensywnie kopuluje nawet z 20 trutniami. Zebrane w ten sposób nasienie przechowuje przez całe życie w zbiorniczku na odwłoku. Po powrocie do ula rozpoczyna składanie jaj. W szczytowej formie swojego rozwoju produkuje nawet do 2 tys. jaj dziennie. Po około 3 latach możliwości rozrodcze królowej spadają, to odpowiedni moment dla pszczelarza, by wymienić matkę na nową.

Robotnice są osobnikami płci żeńskiej, powstają z zapłodnionych jaj złożonych przez królową. W sezonie ich liczbę w jednym ulu szacuje się nawet na 50 tys. Cechą charakterystyczną robotnic jest posiadanie na tylnych odnóżach koszyczków, w których transportują pyłek do ula. Głównym zadaniem robotnic jest pozyskiwanie miododajnego nektaru. Przy tej okazji rośliny zostają również zapylone. Do zbioru nektaru robotnica posługuje się specjalną trąbką, złożoną z aparatu gębowego i języczką. Pszczoły te są uzbrojone w żądło, jednak użycie tej broni jest dla nich śmiertelne, po użądleniu giną.

Trutnie są osobnikami płci męskiej. Matka może decydować czy składa jaja zapłodnione czy niezapłodnione. To właśnie z tych niezapłodnionych powstają trutnie, nie mają więc ojca. Głównym ich zadaniem jest unasienienie młodych matek. Po tym zadaniu trutnie w ulu nie spełniają praktycznie żadnej istotnej roli. Niektórzy pszczelarze twierdzą, że pełnią funkcję towarzyską. Pod koniec sezonu trutnie przestają być karmione przez robotnice i są wyrzucane z ula. Pozostawione same sobie najczęściej padają z głodu lub stają się ofiarą os albo szerszeni.

ROLNICTWO A PSZCZOŁY

Dawniej rolnictwo miało charakter ekstensywny, a tereny rolnicze były urozmaicone gatunkowo. Pola i łąki były oddzielane miedzami, nierzadko zadrzewionymi nektarodajnymi krzewami i drzewami: wierzbą, tarniną, wiśnią, ptasią, głogiem, dziką różą, jeżyną czy maliną. Obecnie dominują jednak wielohektarowe pola z jednogatunkowymi uprawami kukurydzy. Miedze zostały zaorane na dopłaty bezpośrednie. Dzikie rosnące, miododajne rośliny często bywają nazywane przez rolników chwastami i są tępione pestycydami. A przecież rośliny oblatywane przez pszczoły wydają wyższy plon. Pole rzepaku, na którym posadowiono ule, produkuje o 30% więcej nasion.

Opryski chemiczne to największy problem obecnego pszczelarstwa. Szczegółowe znaczenie ma pora ich wykonywania. Według wytycznych UE prowadzenie oprysków chemicznych powinno odbywać się w godzinach wieczornych, czyli dopiero po powrocie pszczoł do ula.

Z przysłowiową świeczką można szukać rolnika, który rzeczywiście stosuje te przepisy. Z punktu widzenia pszczelarza nie ma znaczenia czy jest to oprysk chemiczny zwalczający chwasty, szkodliwe owady czy też przyspieszający dojrzewanie. Pszczoła, która miała do czynienia z wonną substancją chemiczną, nawet jeżeli przeżyje, nie zostanie z powrotem wpuszczona do ula. Zmienia się jej zapach, który jest cechą charakterystyczną rodziny. Inaczej pachnąca pszczoła wracając do gniazda zostanie potraktowana jak obca i zabita przez własne „siostry”. Różne instytucje naukowe publikują wyniki badań o braku negatywnego wpływu środka chemicznego na ekosystem. Badania zlecane przez producentów chemii przeważnie potwierdzają, że pszczoły są bezpieczne. Tak czy inaczej, środki chemiczne (stosowane także w lasach), które mają działać wybiórczo na szkodnika, rozpylane są nieselektywnie na całe pola robocze. Prowadzi to do zmiany zapachu pszczoł.

ZAPACH KRÓLOWEJ

Gdy możliwości rozrodcze królowej słabną w ulu należy wymienić matkę na nową. Królową kupujemy wraz z obstawą kilku robotnic. Młoda matka pierwotnie jest zamknięta w klateczce zaklejonej cukrem. Najpierw wyłapujemy starą królową z ula. Następnie wkładamy klateczkę z młodą matką, która nie powinna swoją obecnością zwracać uwagi robotnic. Jest to możliwe, gdy nie ma ona obcego zapachu, np. spoconych dłoni pszczelarza. Czasem, aby zlikwidować niepożądaną woń spryskuje się ją wodą. Gdy w ulu zginie matka można dokonać łączenia pszczelich rodzin. Przed tym zabiegiem należy spryskać wszystkie pszczoły roztworem wody z cukrem. Neutralizuje to obcy zapach. Po tym zabiegu pszczoły zostają najczęściej przyjęte. Szansy na akceptację nie mają pszczoły spryskane środkiem ochrony roślin podczas stosowanych zabiegów chemicznych. W niektórych przypadkach, płyn będący rozpuszczalnikiem powoduje większe szkody wśród pszczoł niż sama dawka substancji aktywnej.

NA RATUNEK PSZCZOŁOM

Bardzo ważne jest wykonywanie zabiegów lotniczych dopiero po powrocie pszczoł do ula lub przed ich wylotem,

tj. wieczorem lub wcześniej rano. Pomogłyby też nowe wewnętrzne regulacje prawne. Na przykład, w odniesieniu do chemii stosowanej przy ograniczaniu liczebności chrabąszcza majowego. Dawniej w lasach wykorzystywano środki dogłębne przeciwko pędrakom. Były one skuteczne gdyż zabijały więcej niż jedno pokolenie niepożądanych owadów. Przede wszystkim oddziaływały selektywnie wyłącznie w miejscu zagrożenia (tj. na uprawie leśnej). Dodatkowo były tańsze od zabiegów lotniczych a mimo to nie zostały dopuszczone do stosowania w lasach. Kolejnym skutecznym rozwiązaniem byłoby partycypowanie nadleśnictw w kosztach zabiegów lotniczych (np. na poziomie 20%). Mogłoby to mieć korzystny wpływ na zmniejszenie powierzchni pól zabiegowych. W wielkopolskich lasach zabiegi chemiczne stosowane są rzadko i w ostateczności.

MIÓD DLA KAŻDEGO

Pszczelarstwo wiąże się także z czerpaniem pożytków w postaci miodu. Jego właściwości odkryli już starożytni Egipcjanie. Wkładali oni naczynie z miodem do grobowców faraonów, aby w życiu pozagrobowym mogli raczyć się tym specjałem. Miód jest od wieków wykorzystywany w medycynie ludowej. Jego walory smakowe i zdrowotne zależą od miejsca pozyskiwania nektaru oraz od gatunku rośliny, z której pochodzi. Data kwitnienia i lokalizacja pasieki także mają wpływ na rodzaj miodu oraz na jego konkretne właściwości.

PRAWO A ULE W LESIE

Ustawa o lasach zapewnia pszczelarzom bezpłatną możliwość ustawienia uli w lesie. Jednak ich lokalizacja musi być wcześniej uzgodniona z właściwym nadleśniczym. Wyrażenie zgody na posadowienie uli na terenach leśnych jest korzyścią zarówno dla pszczelarza jak i dla całego ekosystemu. Pszczelarstwo prowadzone na małą skalę nie jest opłacalne finansowo ale dostarcza wiele osobistej satysfakcji. Przede wszystkim przynosi korzyści zarówno dla świata roślin i zwierząt, jak również dla znajomych pszczelarza.



TEKST I ZDJĘCIE | JAROSŁAW KASPRZYK
WYDZIAŁ OCHRONY EKOSYSTEMÓW
RDLP W POZNANIU

Tworzenie witraży jest jak muzyka...

– wywiad z Katarzyną Maćkowiak, artystką tworzącą m.in. w technikach witrażu i szkła artystycznego.

ZAGLĄDAJĄC DO NIEWIELKIEJ PRACOWNI, WYPEŁNIONEJ POBRZEGI SZKLANYMI ARCYDZIEŁAMI, ODNIOŚŁAM WRAŻENIE, IŻ ZNALAZŁAM SIĘ W ZACZAROWANEJ KOMNACIE.

Mój wzrok skupiał się na coraz to nowych przedmiotach, od kilkunastymetrowych wazek, mrówek czy aniołków po imponujące obrazy malowane szkłem. Pełnia barw, kształtów i przemijającego w nich światła zafascynowała mnie niczym Alicję w Krainie Czarów. To swoisty las sztuki, w którym pani Katarzyna odtwarza wiernie gatunki roślin i zwierząt, inspirując się otaczającą przyrodą.

Swoją przygodę z witrażami zaczęła 27 lat temu, szkoląc się pod okiem mistrza Michała Kośmickiego z Poznania. Skończyła studia prawnospołeczne, ale jak sama mówi nie była przygotowana na tak trudne przeżycia związane z tą pracą. Szukała dla siebie innego zajęcia, którym okazało się tworzenie witraży. Nadal pracuje z dziećmi, prowadząc rozmaite warsztaty, począwszy od lekcji plastyki po naukę lepienia w glinie i masie solnej. Wykorzystując w swoich pracach różnego rodzaju przedmioty m.in. puszek, kamienie, drewno, guziki, metalowe elementy, daje im drugie życie. Poprzez swoją twórczość stara się uczulać innych na piękno otaczającego nas świata i uczy jak dbać o przyrodę. Swoje inspiracje czerpie ze wszystkiego co ją otacza, zwłaszcza z elementów środowiska leśnego. Jak na prawdziwą artystkę przystało, ma głowę pełną pomysłów, które się nie wyczerpują. Kiedy pomysły nabierają realnej formy, ciągle przychodzą nowe. Gdy pani Katarzyna wpadnie w wir tworzenia, jak sama zauważa: *ciągle jej mało, nie potrafi skończyć. Dla mnie witraże to muzyka, w której pozwalam sobie na improwizację. Kieruję się tym co mi w duszy zagra. Nie trzymam się jedynie szablonów. Chodzi o to,*



by ludzie w tym zabieganym świecie, choć na chwilę się zatrzymali i dostrzegli ten ułamek piękna przyrody, która nas otacza – tłumaczy artystka.

To czysta pasja, którą stara się zarazić innych. Największą nagrodą jest dla niej radość osób, które nabywają jej prace. A tworzenie witraży nie jest łatwym i szybkim zajęciem. *Samo wykonanie witraża jest bardzo czasochłonnym zajęciem i wymaga dużego skupienia, ponieważ chwila nieuwagi może skończyć się skaleczeniem. Najpierw w głowie powstaje projekt, który przelewam na kartkę papieru, tworząc szablon. Następnie elementy wycięte z szablonu przykładam do tafli szkła i obrysowuję je specjalnym nożykiem przystosowanym do jego cięcia. Tę czynność trzeba powtórzyć kilkakrotnie. Można sobie również pomóc używając specjalnych cążek. Kolejnym etapem jest pokrycie po bokach wyciętych elementów miedzianą taśmą, po czym są one łączone ze sobą stopioną cyną – opowiada z fascynacją o swoim warsztacie.*

Do tworzenia witraży wykorzystuje się specjalne szkło np. spectrum, colorystem, które jest bardzo kosztowne i niestety niedostępne w Polsce. Pani Kasia sprowadza je aż z Niemiec. Jedne z najdroższych szkła to różowe i czerwone, ponieważ posiadają w swoim składzie domieszkę platyny. *Przygotowanie części przedmiotów trwa czasem bardzo długo. Niektóre rzeczy po prostu muszą dojrzeć, aż w końcu przychodzi ten moment,*

w którym wiem, że ten element zostanie przeze mnie wykorzystany. Wśród prac pani Kasi bardzo ważne miejsce zajmują ptaki, zwłaszcza te kolorowe jak zimorodki, żołą czy kraski ale i te bardziej pospolite ptaki naszych parków, ogrodów i lasów. Na specjalne zlecenia wykonywała m.in. głuszcze i dzięcioły czarne. Zwierzęta to jednak nie wszystko. *Mam słabość do aniołków. Ile ludzi tyle aniołków, albo jeszcze więcej. Każdy z aniołków wykonanych przeze mnie ma swoją osobowość. Nie ma drugiego takiego samego, np. ten wędkujący anioł. Wykonałam go, ponieważ sama uwielbiam wędkować. Uwielbiam obserwować jak natura budzi się do życia. To dla mnie najlepszy rodzaj odpoczynku.*

Efekt końcowy jest dosłownie olśniewający. By podkreślić grę światła i cieni wiele prac artystka wykonuje w formie witraży stojących. Jest w nich miejsce na świeczkę, której płomień odbija się od sprytnie zamontowanego w podstawie lusterka, wydobywając ze szkła prawdziwą magię. Inne to formy klasyczne, ściennie. W tej technice Pani Kasia wykonała na zlecenie poznańskiej dyrekcji dębowe liście w czterech porach roku. To kolejny z akcentów leśnych, świadczący o tym, iż las może być nie tylko miejscem pracy, wypoczynku ale przede wszystkim natchnieniem w niecodziennej sztuce artysty.