

Rolnictwo ekologiczne

Część pierwsza

1. Wstęp

Człowiek jest włączony w świat planet, gwiazd, zwierząt i roślin. Wskazuje nam to Biblia, która zaczyna się od historii stworzenia. Nasza relacja do Boga uwidacznia się przez sposób obchodzenia się ze stworzeniem. Być stworzeniem oznacza mieć istnienie nie z samego siebie, lecz podarowane przez Boga.

Współczesny, niezależny człowiek zagubił wycucie tej prawdy. Widzi on sam siebie jako *homo*
o *ber*

, jako stwórcę i do niedawna z dumą patrzył na swoje dzieło. W dziedzinie rolnictwa doprowadził do rozwoju i stosowania na szeroką skalę przemysłowych metod produkcji, wdrażanych pod hasłem „bez chemii się nie wyżyjemy”. Przemysłowych, tzn. wymyślonych przez człowieka, a ideowo pochodzących spoza świata stworzenia i nie uwzględniających praw przyrody. Dopiero ostatnie skandale, w tym skandal z dioxynami w paszach i choroba „wściekłych krów” przyniosły otrzeźwienie. Powstaje sprzyjający klimat dla przyjaznego naturze rolnictwa ekologicznego.

2. Rys historyczny

Początki ruchu związanego z rolnictwem ekologicznym datuje się na lata 20-te obecnego wieku i wiąże z kursem rolniczym w Kobierzycach koło Wrocławia przeprowadzonym przez Rudolfa Steinera (1861-1925, przyrodnik, filozof) w roku 1924.

W Polsce, w latach 1930-tych na metodę bio-dynamiczną przestawił swoje, 1760 hektarowe gospodarstwo Szelejewo koło Gostynia jego właściciel – senator RP Stanisław Karłowski (rozstrzelany przez Niemców – narodowych socjalistów we wrześniu 1939). Równoległe rozwijały się w Anglii metody nazywane organicznymi, a we Francji – biologicznymi.

Po II wojnie światowej, dopiero od roku 1984 powstają w Polsce stopniowo warunki do rozwoju innych, niż oparte o chemię, metod gospodarowania, a wiedzę n/t metod ekologicznych przekazał chętnym p. Julian Osetek. W r. 1989, po kilku latach przygotowań, powstała pierwsza organizacja grupująca rolników ekologicznych – Stowarzyszenie Rolników Produkujących Metodami Ekologicznymi EKOLAND, a w r.1993 Polskie Towarzystwo Rolnictwa Ekologicznego PTRE. Obie organizacje opracowały pierwsze kryteria rolnictwa ekologicznego oparte na wytycznych Międzynarodowej Federacji Organizacji Rolnictwa Ekologicznego IFOAM. Kryteria te zostały w r. 1998 dostosowane do wymogów UE w oparciu o Rozporządzenie Rady EWG nr 2092/91 z dnia 24 czerwca 1991 r. w sprawie rolnictwa ekologicznego oraz znakowania jego produktów i środków spożywczych. Kolejne dostosowanie w r. 1999 dotyczyło produktów zwierzęcych i pasz. Objęło ono zasady produkcji: wołowiny, baraniny, koźliny, koniny i drobiu.

Ustawa o rolnictwie ekologicznym została uchwalona przez Sejm RP w dniu 16 marca 2001 r. Obowiązuje od dnia 3 listopada 2001 r.

W r. 2002 utworzono Wydział Rolnictwa Ekologicznego w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi .

3. Zasady rolnictwa ekologicznego

Celem rolnictwa ekologicznego są produkty rolne o pełnej wartości odżywczej wytworzone w sposób oszczędzający energię i szanujący środowisko. W przeciwieństwie do rolnictwa konwencjonalnego, rozwijanego z użyciem środków chemicznych i nawozów sztucznych **rolnictwo ekologiczne nastawione jest nie na plon maksymalny lecz na plon optymalny**

Produkcja metodami ekologicznymi odbywa się z zastosowaniem **energo-oszczędnych metod uprawy roli, metod nie prowadzących do degradacji gleby lecz przeciwnie – metod zwiększających jej żyzność. Stwarza to stabilne podstawy do długoterminowej produkcji rolnej nie podlegającej koniunkturalnym wahaniom rynku.**

Różne kierunki rolnictwa ekologicznego mają następujące cechy wspólne:

- gospodarstwo stanowi w miarę **samowystarczalną całość**, w której wszystkie działania związane z produkcją rolną uwzględniają naturalne związki między glebą, rośliną, zwierzęciem, a człowiekiem- gospodarzem,

- zasadniczą wagę przywiązuje się do **pielęgnacji organizmów glebowych**; bakterii, grzybów, skoczogonków, dżdżownic i innych, dzięki obecności których następuje uruchomienie składników pokarmowych zawartych w glebie. Utrzymanie i wzbogacanie życia gleby dokonuje się poprzez

**awożenie
organiczne**

, tj. gnojem, gnojówką, kompostem i nawozami zielonymi. Materiał organiczny przed wprowadzeniem do gleby jest odpowiednio przerabiany z dodatkiem pyłu kamiennego, ziela pokrzywy, preparatów biodynamicznych i kompostowany lub fermentowany przez 6-18 miesięcy,

- **plodozmian obejmuje 10-12 roślin**, wśród których muszą być rośliny motylkowe lub strączkowe wiążące azot atmosferyczny. Przy zmianowaniu uwzględnia się

sąsiedztwo

**i
następstwo**

roślin,

- **odporność roślin** na szkodniki i choroby poprawia się poprzez różnorodność w organizacji gospodarstwa, np. wsiewki, międzyplony, rozważne następstwo roślin z dużym udziałem motylkowych oraz kombinacją uprawy roli i chowu zwierząt,

- przy wyborze gatunków i odmian roślin, a także gatunków i ras zwierząt należy się przede wszystkim kierować warunkami miejscowymi oraz stopniem występowania chorób,

- istotnym składnikiem ochrony roślin jest stymulowanie rozwoju gatunków **fauny**

pożyteczne

takich jak np.: biedronka, jeż, ropucha oraz stosowanie metod fizycznych i biotechnicznych (np. opaski klejowe w sadach, tablice lepne, ferromony – wabiki, wodne roztwory roślinne, biologiczne środki ochrony),

- dla poprawienia plonowania stymuluje się rozwój **owadów zapylających** np. pszczoły miodnej w przypadku rzepaku, pszczoły murarki w przypadku sadów i jagodników, trzmieli w przypadku pomidora,

- **optymalne terminy siewu**, sadzenia, uprawy i zbioru roślin ustala się w oparciu o kalendarz siewu uwzględniający położenie Ziemi wobec księżyca, planet, słońca i gwiazd,

- w chowie zwierząt gospodarskich utrzymuje się obsadę odpowiadającą 1 sztuce dużej na 1 ha. Zwierzętom zapewnia się odpowiednio dużą powierzchnię w budynku inwentarskim z możliwością przebywania na świeżym powietrzu i słońcu, żywi się **paszami**

gospodarskimi

pochodzącymi z własnego gospodarstwa, bez sztucznych dodatków (antybiotyków, środków

uspokajających, hormonów itp.). Zwierzęta tak chowane są zdrowe, wydajne i długowieczne, dobrze wykorzystujące pasze. Unika się przy tym prac

niegodnych człowieka

, praktykowanych na dużych fermach stosujących przemysłowe metody chowu lub tuczu, jak również okaleczania zwierząt,

- tworzenie **wielopostaciowego krajobrazu** jako następstwo uwzględniania warunków środowiskowych przy produkcji rolnej. Kępy drzew i krzewów, małe sady, stawy i strumyki o dowolnym, krętym biegu są naturalnymi miejscami życia dla owadów, ptaków, małych drapieżników, które tworząc bogactwo natury są sprzymierzeńcami każdego rolnika.

- oparte o prawa natury metody rolnictwa ekologicznego, dają rolnikowi możliwość zachowania etyki zawodowej i radość wytwarzania chleba dla bliźnich.

Część druga

1. Zwierzęta w gospodarstwie

Do gospodarstwa należą różne grupy zwierząt : bydło, konie, kozy, owce, króliki, świnie, kury, kaczki, gęsi, indyki, ryby, pszczoły i inne. Obsada zwierząt nie powinna przekraczać 1,5 sztuk dużych na 1 ha.

Bydło:

Kluczowe miejsce zajmuje bydło. Bydło jest gatunkiem stadnym o silnie zaznaczonej hierarchii; zwierzęta znajdujące się niżej w hierarchii ustępują miejsca zwierzętom stojącym wyżej. Krowa jest gatunkiem pośredniczącym między rośliną, a człowiekiem. Krowa przetwarza pasze gospodarskie; zielonkę, siano, buraki i inne, na mleko. Jej odchody bogate we florę bakteryjną służą za pożywkę dla mikroorganizmów glebowych i tą drogą utrzymują i wspomagają żyzność gleby. Poprzez paszę krowa dostosowana jest do lokalnych warunków. Największą wydajność mleczną uzyskuje, gdy umożliwi się jej pobieranie jak największej ilości paszy. Mleko będzie miało dużą wartość odżywczą, gdy krowa pasie się na pastwisku o możliwie dużej ilości gatunków traw, motylkowych i ziół, lub korzysta z polowych roślin pastewnych, a w okresie zimowym otrzymuje siano i buraki. Jako paszę treściwą stosuje się ziarno zbóż i nasiona strączkowych (do 3 kg dziennie), najlepiej w postaci gniecionej lub śrutowanej. Dopuszcza się również kiszonki. Dbą się o dobrą jakość wody dla zwierząt. Krowa mleczna potrzebuje ok. 5 l wody na 1 l produkowanego mleka. W zależności od typu obory na 1 krowę trzeba przewidzieć ok. 3 – 6 m² powierzchni. Inną bardzo ważną sprawą jest

możliwość ruchu na świeżym powietrzu i słońcu co ma zasadniczy wpływ na zdrowotność (zapobiega chorobom kończyn i wymion) samopoczucie i zdolność do zacielenia, a zatem na produktywność.

Świnie:

Świnia jest gatunkiem wszystkożernym i z tego względu pokarmowym konkurentem człowieka. Świnie są zwierzętami stadnymi. Stado składa się z kilku (4-6) loch z prosiętami. W obrębie grupy panuje hierarchia społeczna.

Świnie są zwierzętami czystymi. Nie oddają moczu i kału w gnieździe. Legowiska budują w miejscu zacienionym. Jeśli grupa świń ma zapewnioną słomę to samodzielnie buduje sobie gniazdo. W warunkach naturalnych nie występuje podział na tucz i hodowlę stąd wspólny chów zwierząt hodowlanych i tuczników odpowiada naturalnemu zachowaniu świń domowych. Lochy hodowlane powinny mieć zapewniony kojec z legowiskiem oraz miejscem do zadawania pokarmu i oddawania odchodów. Od lochy odchowuje się przeciętnie 10-12 prosiąt, w dwóch miotach rocznie. Powierzchnia kojca na 1 lochę wynosi ok. 7 m². Inny system utrzymania to chów szałasowy tak dla loch jak i dla tuczników. Polega on na tym, że zwierzęta przebywają na dworze przez cały sezon wegetacyjny mając możliwość schronienia w budynku chlewni, gdzie przebywają w zasadzie w okresie chłodów i mrozów. W żywieniu wykorzystuje się zarówno pasze objętościowe jak zielonki (polecane jest przemienne wykorzystanie pastwiska), buraki i ziemniaki jak i treściwe: ziarno zbóż, strączkowe. Dopuszcza się ewentualny zakup mieszanek mineralnych wzbogacanych ziołami. Prosięta zostawia się przy matce minimum do 6 tygodnia po urodzeniu.

Drób:

Chów drobiu w gospodarstwie ekologicznym musi spełniać kryteria w zakresie żywienia i systemu utrzymania. Winien tu być również zachowany związek z powierzchnią paszową, podobnie jak przy innych gatunkach zwierząt.

U kur, jak i u innych ptaków (ale także u innych żyjących stadnie gatunków zwierząt, jak np.

świnie, owce, bydło), występuje w stadzie struktura społeczna podlegająca „prawu dziobania” – kura A dziobie kurę B, a kura B dziobie kurę C itd., aż do kury X.

Kury potrzebują miejsca do grzebania i kąpieli piaskowej i słonecznej, przelatywania, grzęd do odpoczynku oraz gniazd do znoszenia jajek, umieszczonych w osłoniętym zaciszu. Gęsi i kaczki winny mieć zapewnioną możliwość kąpieli wodnej. Żywienie opiera się na paszach własnych opartych na pszenicy, owsie, grochu, zielonkach (lub suszu) i dodatkach mineralnych, jak np. skorupki ostryg czy wapno węglanowe, z zakupu.

Pszczoły:

Pszczoły należą do najstarszych zwierząt udomowionych przez człowieka. Pszczoły zbierając pożytek zapylają kwiaty, a zapylone i zapłodnione kwiaty przekształcają się w nasiona i owoce. Od obecności i pracy pszczół zależą plony roślin rolniczych. Dotyczy to zarówno pszczoły miodnej żyjącej w rodzinie jak i pszczół samotnic, jak np. pszczoły-murarki. Ich plonotwórcza rola zaczyna być obecnie od nowa doceniana. Społeczność pszczela reaguje na działania sił kosmicznych. Przed światem zewnętrznym zamyka się w ulu. Wszystkie szczeliny uszczelnia kitem pszczelim. Gdy pszczelarz otwiera ul aby wykonać prace pielęgnacyjne przerywa warstwę kitu. Wówczas impulsy kosmiczne oddziałują na pszczoły kierując ich zachowaniem. Nie jest obojętne jakie siły zewnętrzne będą pobudzone w momencie otwarcia ula. Dni ziemi-korzenia zaleca się do pielęgnacji, gdy pszczoły budują plastry. Prace w dniach światła-kwiatu wspomagają działalność rozrodczą i wspomagają rozrost rodziny. Pielęgnacja w dniach ciepła-owocu wzmacnia produkcję miodu. Dni liścia są niekorzystne dla prac pielęgnacyjnych jak również dla wybierania i odwirowywania miodu.

Maria Thun, na podstawie ponad 50 lat doświadczeń i obserwacji, podaje w „Dniach Siewu” następujące prawidłowości:

Gwiazdozbiór

Żywiół

Roślina

Pszczoła

Ryby, Rak, Skorpion

woda

liść

pielęgnacja miodu

Baran, Lew, Strzelec

ogień-ciepło

owoc

wziątek nektaru

Byk, Panna, Koziorożec

ziemia

korzeń

budowa plastrów

Bliźnięta, Waga, Wodnik

powietrze-światło

kwiat

wziątek pyłku

Mówi się o krainie mlekiem i miodem płynącej, a miód tak jak chleb nadaje się na poczęstunek.

Zwierzęta pod ziemią:

Biomasa w glebie stanowi ok. 5-6 ton/ha. Z tego ok. 10-12 %, tj. 500-700 kg/ha stanowią dżdżownice. W żyznej glebie, na obszarze 1 ha, żyje ich ok. 1 mln szt. tj. 100 szt/m². Przemieszczając się w glebie tworzą korytarze co powoduje jej przewietrzanie i spulchnianie, a także lepsze nawodnienie. Na powierzchni gleby zostawiają 40-120 q/ha ekskrementów – kopczyków przepuszczonej przez przewód pokarmowy ziemi i cząstek organicznych zmieszanych z wydzieliną. Kopczyki te zawierają ok.:

- 5 x więcej, niż otaczająca gleba, azotu(N₂),
- 7 x więcej fosforu (P₂O₅),
- 11 x więcej potasu(K₂O),
- 3 x więcej magnezu(MgO),
- 1,5 x więcej wapnia(CaO).

2. Kalendarz siewu

Żyjemy na Ziemi, która jest jedną z dziewięciu planet naszego układu słonecznego. Ziemia wykonuje obrót wokół własnej osi wskutek czego mamy dzień i noc, rytm światła i ciemności, rytm aktywności i odpoczynku. Ziemia okrąży słońce w rytmie rocznym (365 lub 366 dni) wyznaczając pory roku; lato, jesień, zimę i wiosnę. Wokół Ziemi krąży, w ciągu ok. 28 dni, księżyc. Rytm obiegu Księżyca odbierany jest przez wszystkie żywe organizmy. Ruch Księżyca powoduje także przyływy i odpływy mórz i oceanów. Ruch Księżyca dokonuje się na tle gwiazdozbiorów zebranych w 12 znaków Zodiaku. Położenie Księżyca na tle poszczególnych gwiazdozbiorów wpływa na wzrost i rozwój jednego z czterech organów roślinnych: liścia, owocu, korzenia i kwiatu. Uwzględnienie położenia Księżyca przy siewie, przesadzaniu, pielęgnacji i zbiorach roślin pozwala na zwiększenie plonów o ok. 15%. Uzyskane plody roślinne i produkty pochodzenia zwierzęcego mają optymalną wartość biologiczną.

Kalendarz można wykorzystywać z dobrym skutkiem także przy określaniu terminu zbioru, a także przy przetwarzaniu płodów, np. przy kiszeniu ogórków, robieniu masła lub pieczeniu chleba.

Planety oddalone są od Ziemi o miliony kilometrów, a gwiazdy o setki lat świetlnych. Spoglądając ku tym gwiazdom, ku galaktykom odległym o miliony lat świetlnych, ku kwazarom odległym o miliardy lat świetlnych widzimy je takimi jakie były niegdyś – setki, miliony, miliardy lat temu. Impulsy kosmiczne wyemitowane przed milionami lat docierają na Ziemię dzisiaj. Wpływ kosmosu na rośliny i zwierzęta który obserwujemy dziś został zaprogramowany przed milionami lat. Na początku Bóg stworzył niebo i ziemię (Rdz. 1.1.)

Zbiory:

Termin zbioru ma zasadniczy wpływ na jakość plonu. Nasiona i owoce, a więc zboża, grochy, fasole itp., truskawki, maliny, jabłka, śliwki, gruszki, pomidory, ogórki itp. zbieramy w dniu owocu lub kwiatu. Korzeniowe: marchew, seler, pietruszkę, ziemniak itp. – w dzień korzenia. Kalafior, brokuł i kapustę na kiszenie – w dzień kwiatu. Kwiat lipy, mniszka lekarskiego innych ziół – w dzień kwiatu. Unikać należy dni „próżnych”. Podobnie przy kiszeniu, robieniu soków, marmolady, wina itp. Wybieramy dni owocu i kwiatu, a unikamy dni liścia i dni „próżnych”.

Przerób mleka:

Najkorzystniejsze do wyrobu masła i sera są dni owocu i kwiatu. Z mleka wydojonego w dniach ciepło-owoc uzyskuje się największą ilość masła. Unikać należy dni „próżnych”, w tym dni perygeum (Pg) – wykreślonych w kalendarzu. Dni te są również niekorzystne dla wytwarzania jogurtu – kultury bakteryjne ulegają rozpadowi.

Wypiek chleba:

Podobnie jak w przypadku mleka najbardziej korzystne do wyrobu i pieczenia chleba, a także ciast, pączków itd. są dni światła i ciepła. Ciasto szybko wyrasta, dobrze się piecze. Chleb jest smaczny i strawny. Dni „próżne”, w tym perygeum (Pg) są niekorzystne. Dodatek polepszaczy wpływa na jakość handlową ale nie poprawi smaku ani strawności.

3. Przykłady uprawy roślin

Ziemniak:

Nawożenie; ok. 20 t gnoju/ha w 2 dawkach, pierwszą dawkę – 10 t przyorać wiosną i zabronować, a następnie ok.20-30 kwietnia posadzić sadzeniaki. Sadzeniaki nie powinny być podkiełkowane, o średnicy ok.3,5-5,5 cm. Po ok. 2 tygodniach pole pobronować, a następnie wykonać 2-3 razy zabieg obsypywania. Gdy ziemniaki osiągną ok. 15 cm wysokości należy wykonać opylanie mączką bazaltową lub granitową w ilości 1 t/ha przeciwko stonce ziemniaczanej. Mączka kamienna osuszając powierzchnię liścia zapobiega jednocześnie występowaniu zarazy ziemniaczanej. Można w tym celu zastosować także wapno węglanowe. Opylanie powtórzyć w zależności od przebiegu pogody 2 – 3-krotnie. Drugą dawkę gnoju w ilości 10 t/ha stosuje się przed zwarciem rzędów. Po ostatnim obsypywaniu można zastosować wsiewkę mieszanki koniczyn w międzyrzędzia, w ilości 10 kg/ha w celu zapobieżenia wzrostowi chwastów oraz wzbogacenia gleby w azot. Zbiór w połowie września.

Wg prof. Opyrczałowej stonka ziemniaczana uszkadzając do 40% rośliny ziemniaka nie powoduje spadku plonu. W Niemczech opryskuje się do 50% powierzchni ziemniaka, a w Polsce do roku 1989 opryskiwano do 150% powierzchni tj. 1,5 razy wykonywano oprysk. Żerowanie larwy L-4 powoduje ubytek 80% liścia i odpowiednio straty, a stadia L-1, L-2, L-3 do

20% ubytków.

Pszenica ozima:

Uprawa gleby, np. po ziemniakach, polega na kultywatorowaniu i następnie bronowaniu. Siew(

z

ewent
. zastosowaniem ścieżek przejazdowych

) w początku października, w ilości 230 kg/ha. Stosuje się przy tym często mieszankę 3 i więcej odmian. Po 7 dniach bronowanie. Po wschodach opylanie mączką kamienną; bazaltową lub granitową w ilości 1 t/ha przeciwko chorobom zimowym. Wiosną, gdy można wyjechać w pole - bronowanie, najlepiej broną – chwastownikiem oraz nawożenie gnojem w ilości 10 t/ha lub gnojówką w ilości 12 m³/ha. Zbiór w połowie sierpnia. Po pszenicy dobrze jest zastosować poplon w postaci np.: rzepaku, rzepiku, gorczycy, koniczyny perskiej.

Żyto:

Przed siewem należy wykonać uprawki w postaci kultywatorowania i bronowania. Siew do końca września w ilości 150 kg/ha. Wiosną, jeśli potrzeba, bronowanie broną – chwastownikiem i podsiew koniczyny w ilości 25 kg/ha. Nawożenie gnojem późną jesienią lub wiosną w ilości 10 t/ha. Zbiór na przełomie lipca i sierpnia.

Mieszanka: owies, jęczmień, groch, wyka:

Przed siewem należy wykonać uprawki w postaci kultywatorowania i bronowania. Siew jak najwcześniejszy, jeśli możliwe to w marcu, na głębokość 5 cm w dawce:

75 kg/ha owsa,

75 kg/ha jęczmienia j.,

50 kg/ha grochu,

3 kg/ha wyki j.

Po tygodniu, bronowanie broną – chwastownikiem i ponownie gdy rośliny osiągną ok. 10 cm wysokości. Zbiór na przełomie sierpnia i września. Plon do 40 q/ha. Słoma jest chętnie wyjadana przez bydło, szczególnie opasy.

Uprawy warzywnicze:

Warzywa o dużych wymaganiach pokarmowych: kapustne, ogórek, seler, dynia, pomidor wymagają nawożenia 25-40 t/ha dojrzałego kompostu. Warzywa o średnich wymaganiach: sałata, czosnek, cebula, marchew, rzodkiewka, burak ćwikłowy wymagają 10-20 t/ha kompostu, a warzywa z rodziny motylkowych: fasola, groch, bób, soczewica nie wymagają nawożenia. Zależnie od gatunku roślin kompost stosuje się jesienią lub wiosną, rozproszając go po powierzchni gleby lub mieszając na głębokość 5-8 cm. Odpowiednie zmianowanie oraz sąsiedztwo roślin mają wpływ na pojawianie się chorób, szkodników i chwastów, a tym samym na plon.

Przykładowy płodozmian:

1. rok kapusta wczesna i kalafior, plon wtóry – burak ćw.
2. groch na zielony strąk, poplon facelia
3. ogórek
4. czosnek i rzodkiew cz. poplon żyto z wyką na przyoranie
5. ziemniak wczesny z wsiewką bobu, plon wtóry – sałata.

Sady i jagodniki:

Proponuje się nasadzenia starych odmian drzew na podkładkach nisko- lub średnio-piennych. Jesienią należy zastosować nawożenie dobrze dojrzałym kompostem w ilości 10 t/ha. Po opadnięciu liści poleca się oprysk preparatem łajniakowym wg Marii Thun (preparat łajniaka ; gnój bydlęcy, glina, mączka bazaltowa, popiół drzewny, serwatka zmieszać w proporcji : 1 : 1 : 0,25 : 0,25 : 0,1, do oprysku stosować w rozcieńczeniu 1% tj 1 kg na 100 litrów wody). Wiosną, przed ruszeniem wegetacji, poleca się kolejne 1-3 opryski preparatem łajniakowym, a po pojawieniu się liści – naparem z pokrzywy. Gdy pojawią się zawiązki owoców poleca się oprysk preparatem krzemionki. Także po zbiorze owoców zaleca się oprysk krzemionką co zapobiega chorobom grzybowym w roku następnym.

Do zbioru owoców najlepsze są dni owocu i kwiatu przy wstępującym Księżycu.

4. Przystawianie

Przystawianie to okres czasu, w którym następuje zmiana sposobu gospodarowania z metod konwencjonalnych na metody ekologiczne. Proces ten obejmuje w pierwszej kolejności zmianę sposobu myślenia gospodarza – zmianę jego podejścia do przyrody, a w drugiej – zmiany organizacyjno-technologiczne w gospodarstwie. Pomocny jest udział w kursie rolnictwa ekologicznego obejmującym także odwiedzenie gospodarstw ekologicznych.

Zmiany organizacyjne w gospodarstwie polegają na odstąpieniu od stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin i zastąpienie ich nawozami organicznymi, w tym kompostem i biologicznymi metodami ochrony roślin. W tym okresie nastąpić może przejściowy wzrost ilości chwastów, ale po ok. 2-3 latach przyroda wraca do normy i ilość chwastów maleje do stanu bezpiecznego dla upraw. W produkcji zwierzęcej może nastąpić również obniżenie produkcji mleka, jaj lub mięsa rekompensowane wyższą jakością.

Program przystawiania winien obejmować: właściwy płodozmian i zmianowanie, zasady uprawy i nawożenia poszczególnych pól, dobór odmian roślin i ras zwierząt, działania zapobiegające nadmiernemu rozwojowi chorób i szkodników, żywienie oraz ochronę zdrowia jak również zapewnienie dobrostanu zwierząt.

Okres przestawiania obejmuje 2 lata. Przez ten czas gospodarstwo nie może sprzedawać plonów jako produktów ekologicznych. Całkowity okres dochodzenia gospodarstwa ekologicznego do odpowiedniego poziomu opłacalności wynosi ok. 3-5 lat. Od r. 1999 państwo zabezpiecza dotacje, których celem jest wyrównanie ewentualnego spadku dochodu związanego z przestawianiem.

Część trzecia

1. Certyfikacja gospodarstw ekologicznych

Aktualne regulacje prawne wymagają aby gospodarstwa ekologiczne były kontrolowane przez uprawnioną jednostkę certyfikującą, akredytowaną w Polskim Centrum Akredytacji. Zgodnie z normą PN/EN-45011 jednostka certyfikująca jest upoważniona do przeprowadzania kontroli, wydawania i cofania certyfikatów zgodności. Kontrola dotyczy sposobu produkcji określonego w kryteriach rolnictwa ekologicznego, a nie produktu końcowego.

Upoważnione Jednostki Certyfikujące w rolnictwie ekologicznym w 2003 r. to:

1. Polskie Centrum Badań i Certyfikacji, Biuro ds. Badań i Certyfikacji O/Piła,
2. Jednostka Certyfikacji Produkcji Ekologicznej PNG Sp. z o. o. w Zajączkowie,
3. Bio-Expert sc, 02-120 Warszawa, ul. Grójecka 109,
4. Agro-Bio Test Sp. z o. o. , ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa,
5. Ekogwarancja PTRE Sp. z o. o. , 20-834 Lublin, ul Irysowa 12,
6. COBICO Sp. z o. o. , 31-203 Kraków, ul. Lekarska 1

Gospodarstwa skupiają się w kilku organizacjach producentów:

- Stowarzyszenie Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi EKOLAND,
- Zrzeszenie Rolników Ekologicznych LUBEKO,
- Radzanowskie Towarzystwo Ekologiczne,
- Małopolskie Gospodarstwa Ekologiczne,
- ECEAT Polska; gospodarstwa ekoturystyczne.

Wg danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w roku 2002 organizacje certyfikujące skontrolowały 1.977 gospodarstw i 18 przetwórni.

Powierzchnia gospodarstw kontrolowanych wyniosła ogółem 53.514 ha, a powierzchnia użytków rolnych wyniosła 43.828 ha.

Najwięcej gospodarstw objętych kontrolą znajdowało się na terenie województwa świętokrzyskiego (388), lubelskiego (253), mazowieckiego (232) i podkarpackiego (231). Największa powierzchnia była w województwach : zachodnio-pomorskim (8.276 ha), warmińsko-mazurskim (7.772 ha), podkarpackim (7.098 ha) i małopolskim (5.111 ha).

2. Dotacje

Od roku 1999 Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi wprowadzono system dotacji dla gospodarstw przedstawiających się na produkcję metodami ekologicznymi oraz dla atestowanych gospodarstw ekologicznych.

Na rok 2003 wysokość dotacji, regulowana przez Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 maja 2002 roku (Dz.U. nr 65/2002, poz. 595) wynosi (*w nawiasach stawki z r. 2001*) :

Lp.	Rodzaj uprawy	dla gospodarstw będących kontrolowanymi g	chak kontrolowanymi g
1	uprawy warzywne	500 (600)

OPTY nr 025 - czerwiec 2004 - Rolnictwo ekologiczne

Written by Kazimierz Rabsztyn

Tuesday, 01 June 2004 00:00 - Last Updated Saturday, 28 August 2004 16:19

2				
uprawy rolnicze	300 (450)	250
3				
uprawy sadownicze	600 (660)	500
4				
plantacje jagodowe	550 (690)	500
5				
łąki, pastwiska	100 (80)	80 (

Uwaga : dla powierzchni upraw ekologicznych:

- do 50 ha - 100% dotacji,

- 50-100 ha - 50% dotacji,

- więcej niż 100 ha - nie przysługuje.

Zainteresowany podmiot składa wniosek o dotację, potwierdzony przez upoważnioną jednostkę certyfikującą, do Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej do dnia 31 października. Stacja Chemiczno-Rolnicza, po zaakceptowaniu wniosków przez Ministerstwo Rolnictwa, wypłaca dotacje. Od roku 2004 wnioski o dotacje przyjmować będą Biura Powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Stawki dotacji na dofinansowanie kosztów kontroli gospodarstw na zgodność prowadzenia produkcji metodami ekologicznymi:

Lp

Powierzchnia gospodarstwa

Stawka w zł na gospodarstwo

1

Do 5 ha użytków rolnych

400

2

Powyżej 5 ha do 10 ha użytków rolnych

450

3

Powyżej 10 ha do 20 ha użytków rolnych

OPTY nr 025 - czerwiec 2004 - Rolnictwo ekologiczne

Written by Kazimierz Rabsztyn

Tuesday, 01 June 2004 00:00 - Last Updated Saturday, 28 August 2004 16:19

550

4

Powyżej 20 ha do 50 ha użytków rolnych

650

5

Powyżej 50 ha do 100 ha użytków rolnych

700

6

Powyżej 100 ha użytków rolnych

800

Organizacje wspierające rolnictwo ekologiczne na terenie Polski Południowej

a) Polski Klub Ekologiczny Zarząd Główny, 31-314 Kraków, ul. Sławkowska 26a, tel. 012/4232047. Założony w roku 1981. Okręgi PKE obejmują swoją działalnością większość województw. Opiniuje akty prawne dotyczące ochrony środowiska i rolnictwa. Wspiera rozwój rolnictwa ekologicznego od r. 1981.

b) Małopolska Unia Rolnictwa Ekologicznego MURE, 31-014 Kraków,

ul. Sławkowska 26a, tel 012/4232047.

Obejmuje 16 organizacji i grup konsumenckich i producenckich propagujących i wspierających rolnictwo ekologiczne poprzez szkolenia seminaria, wystawy, m.in. program „Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w gospodarstwach ekologicznych” wspierany z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej”.

c) Koalicja na rzecz Rolnictwa Ekologicznego, 44-100 Gliwice, ul. Kaszubska 2, tel 032/2318591.

Prowadzi działania na terenie całego kraju w kierunku pozyskiwania elit politycznych ; posłów, senatorów, radnych do wspierania rolnictwa ekologicznego w zakresie ustawodawstwa. Konferencje na ten temat odbyły się w Sejmie RP oraz w wielu miastach m. in. w Toruniu, Kielcach, Lublinie, Krakowie. m.in. Od roku 2001 (5.10.2001) współorganizuje „Ekofestyn u Prezydenta RP” prezentujący dorobek rolników ekologicznych.. przygotowania ustawy o

rolnictwie ekologicznym.

d) Małopolska Fundacja Rolnicza, 31-026 Kraków, ul.Radziwiłłowska 23/8,

tel. 012/4225846. (*działalność Fundacji została zawieszona*)

Prowadzi program „Eko-zlewnia” mający na celu zmniejszenie, pochodzącego z rolnictwa, zanieczyszczenia wody rzeki Raby, poprzez Zbiornik Dobczyce stanowiącej źródło wody pitnej dla mieszkańców m. Krakowa, Myślenic, Wieliczki.

e) ECEAT – Polska (Europejskie Centrum Rolnictwa Ekologicznego i Turystyki), 58-420 Lubawka, Bukówka 71, tel/fax 075/741 13 95, Prowadzi m.in. projekt „Ekoproducent – Ekokonsument” w ramach którego utworzono: Małopolską Grupę Ekoproducentów „Urodzaj” oraz grupy konsumenckie w Krakowie, Bielsku-Białej i na Śląsku. Tworzony jest rynek zbytu na produkty z eko-gospodarstw, takie jak: produkty rolne, zajęcia edukacyjne, wypoczynek w gospodarstwach oraz rękodzieło.

f) Międzynarodowa Koalicja dla Ochrony Polskiej Wsi, 34-146 Stryszów, Stryszów 156, tel/fax 033/8797114, e-mail: biuro@icppc.pl , www.eco-cel.pl , www.icppc.pl .

3. Rynek żywności ekologicznej

Żywność „bio” dostępna jest w sklepach, na targowiskach i w sprzedaży bezpośredniej w gospodarstwach. Konsumentami, obok rolników-producentów, są osoby z wyższym i średnim wykształceniem, średnio zamożni, deklarujący ekologiczny styl życia. Jako motywy zakupu żywności „bio” deklarują :

94% - zdrowie własne i rodziny,

66% - troska o środowisko,

58% - walory smakowe.

Aktualnie na terenie kraju ponad 200 sklepów oferuje żywność ekologiczną. W Krakowie jest 6 sklepów oferujących żywność z upraw ekologicznych ; świeżą i przetworzoną, a na terenie Małopolski działa kilkanaście sklepów. Na Śląsku działa ok. 25 sklepów oraz kilka hurtowni. W Warszawie działa kilkanaście sklepów oraz kilka hurtowni. Firma „Symbio-Impex”, Lublin, ul. Okopowa 20/23a prowadzi skup płodów, przetwórstwo oraz handel nimi m.in. w kilku supermarketach Lublina, Radomia i Warszawy. Szereg gospodarstw ekologicznych prowadzi sprzedaż bezpośrednią w gospodarstwie, na targowiskach lub dostarcza produkty do domu odbiorcy.