



*Empowered lives.  
Resilient nations.*

Niniejsza publikacja powstała w ramach realizacji projektu pt.: „Wzmocnienie kompetencji kluczowych w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości wśród uczniów szkół rolniczych w Polsce – CEKIN”. Celem projektu jest rozwój kompetencji uczniów i uczennic szkół ponadgimnazjalnych o profilu rolno-spożywczym w zakresie przedsiębiorczości i inicjatywności.

Projekt CEKIN skupia się przede wszystkim na rozwoju kompetencji uczniów i uczennic w zakresie przedsiębiorczości i inicjatywności rozumianych jako zdolność do wcielania pomysłów w czyn. Na te właśnie kompetencje składają się wiedza, umiejętności i postawy, takie jak: kreatywność, innowacyjność, umiejętność planowania przedsięwzięć, gotowość do ryzyka, aktywność społeczna i zawodowa. Działania w projekcie są realizowane od 2010 roku i zakończą się z końcem 2013 roku. W projekcie bierze udział 48 szkół rolniczych, 48 nauczycielek i nauczycieli oraz 1069 uczniów i uczennic (stan na czerwiec 2013 r.)

**Elektroniczne publikacje**, czyli prezentacje multimedialne na temat aktualnych możliwości rozwoju na obszarach wiejskich stanowią uzupełnienie wiedzy przekazywanej uczniom i uczennicom na zajęciach prowadzonych w ramach projektu CEKIN (informacje o projekcie – poniżej) o interaktywne i wizualne formy przekazu, takie jak: animacje, infografiki, gry i quizy, nagrania video, a także przykłady dobrych praktyk w zakresie rozwoju obszarów wiejskich, np. wywiady z przedsiębiorcami wywodzącymi się z terenów wiejskich, którzy odnieśli sukces.

Celem e-publikacji jest zainspirowanie młodzieży do samodzielnego zgłębiania tematu rozwoju obszarów wiejskich i inicjowania własnych projektów lokalnych. Pełna wersja interaktywnej prezentacji multimedialnej jest dostępna na stronie projektu CEKIN: <http://www.cek.in.eu/Centrum-zasobow/Kompetencje-kluczowe/e-publikacja-CEKIN-ROLNIK-STRAZNIK-KRAJOBRAZU>

Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP)

00-031 Warszawa, ul. Szpitalna 6 lok.23 | Tel: (22) 827 62 47, Fax: (22) 207 24 31 | e-mail: registry.pl@undp.org www.undp.org.pl



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Wzmocnienie kompetencji kluczowych w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości wśród uczniów szkół rolniczych w Polsce – CEKIN” jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.



# ROLNIK – STRAŻNIK KRAJOBRAZU

Projekt 'Wzmocnienie kompetencji kluczowych w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości wśród uczniów szkół rolniczych w Polsce – CEKIN' jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Siemanko! To ja, Marek.  
Znów do mojej wsi, Zawady,  
przyjechał letnik, niejaki Endrju.



Pan z tym wypasionym wiatrochronem to na plażę?







# NATURA 2000

Natura 2000 to sieć obszarów objętych ochroną przyrody, tworzona w krajach Unii Europejskiej. Ma za zadanie chronić cenne oraz zagrożone gatunki i siedliska przyrodnicze. Sieć opiera się na zgodnym kojarzeniu ochrony i użytkowania środowiska, a więc na obszarach tych możliwa jest działalność gospodarcza, rolnicza lub turystyczna przy równoległym zachowywaniu różnorodności biologicznej.





A fakt, coś slyszalem... Ale mnie to tam ganz pomada,  
choć podobno „zieloni” strasznie się napinają.







Nie ogarniam tego... Dlaczego przez jakiegoś żuka  
czy inny kwiatek nie można zbudować nowej drogi?  
A ty, Teresa tutaj czego?





Hej, więcej szacunku dla siostry! I dla bioróżnorodności!  
Czy wiesz, że od takiego żuka, od tego czy dalej będzie  
funkcjonował w swoim ekosystemie  
może zależeć to, czy za jakiś czas będziemy mieli  
co jeść, czym się leczyć, co podziwiać?

The interface features a green header with two cartoon characters: a man in a red cap and green hoodie on the left, and a woman in a pink top on the right. The main content is a video of a mountain lake reflecting the surrounding green and grey slopes. The video player includes a progress bar at the bottom, a volume control on the right, and a navigation bar at the very bottom with 14 circular icons. The first icon is a green play button, and the others represent various topics or chapters.



# EKOSYSTEM



Ekosystem to podstawowa jednostka funkcjonowania przyrody; składa się z organizmów żywych (tzw. biocenoza) i ze środowiska nieożywionego (biotop). W ekosystemie można uszeregować gatunki organizmów wg poziomu pokarmowego: producenci (rośliny zielone), konsumenci pierwszego rzędu (zwierzęta, wirusy, bakterie i grzyby odżywiające się roślinami), konsumenci drugiego rzędu (drapieżniki i pasożyty odżywiające się roślinożercami) i konsumenci trzeciego i wyższych rzędów.







# EKOSYSTEM

Oddzielny poziom stanowią reducenty, którzy odżywiają się szczątkami organicznymi. W ekosystemie występuje ciągła produkcja, konsumpcja i rozkład materii organicznej. Gatunki funkcjonujące w obrębie jednego ekosystemu są ze sobą powiązane (np. jedne produkują pożywienie dla innych), co znaczy że usunięcie jednego gatunku może zaburzyć równowagę całego ekosystemu.

Navigation icons: close (X), list, lock, play/pause, and volume.

Slide navigation bar with a large green back arrow and a series of 15 circular icons representing different slides.





Z czasów, gdy Darwin pracował nad swoją teorią ewolucji pochodzi żartobliwa historyjka, która dobrze ilustruje zależności istniejące pomiędzy różnymi gatunkami w przyrodzie.



The illustration shows a man on the left wearing a green shirt and a green hat, holding a large scroll. On the right, a woman with red hair wearing a pink dress is pointing towards the man. A small fly is flying near the woman. The background is a textured, crumpled paper effect. The entire scene is framed within a software interface with various control icons.

Navigation icons on the right side of the frame include: a close button (X), a window management icon, a lock icon, a play/pause icon, a volume icon, and a refresh icon.

Navigation icons at the bottom include: a large green back arrow, a home icon, a series of circular icons representing different stages or topics, and a forward arrow.

Jak potęga morska Wielkiej Brytanii  
zależała od liczby starych panien?

The image shows a digital interface for an educational activity. The background is a textured, crumpled paper surface. At the top center, a question is posed in Polish: "Jak potęga morska Wielkiej Brytanii zależała od liczby starych panien?". Below the text, there is a cartoon illustration of a man in a green shirt and hat holding a scroll, and a woman in a pink dress pointing towards a ship. A large question mark is positioned above the ship. The interface includes a top toolbar with icons for close, zoom, and play, a bottom navigation bar with 15 circular icons, and a right-side volume and zoom control.





Jak wiemy, miłe sierściuchy tępią myszy polne,  
a te ostatnie niszczą gniazda trzmieli.







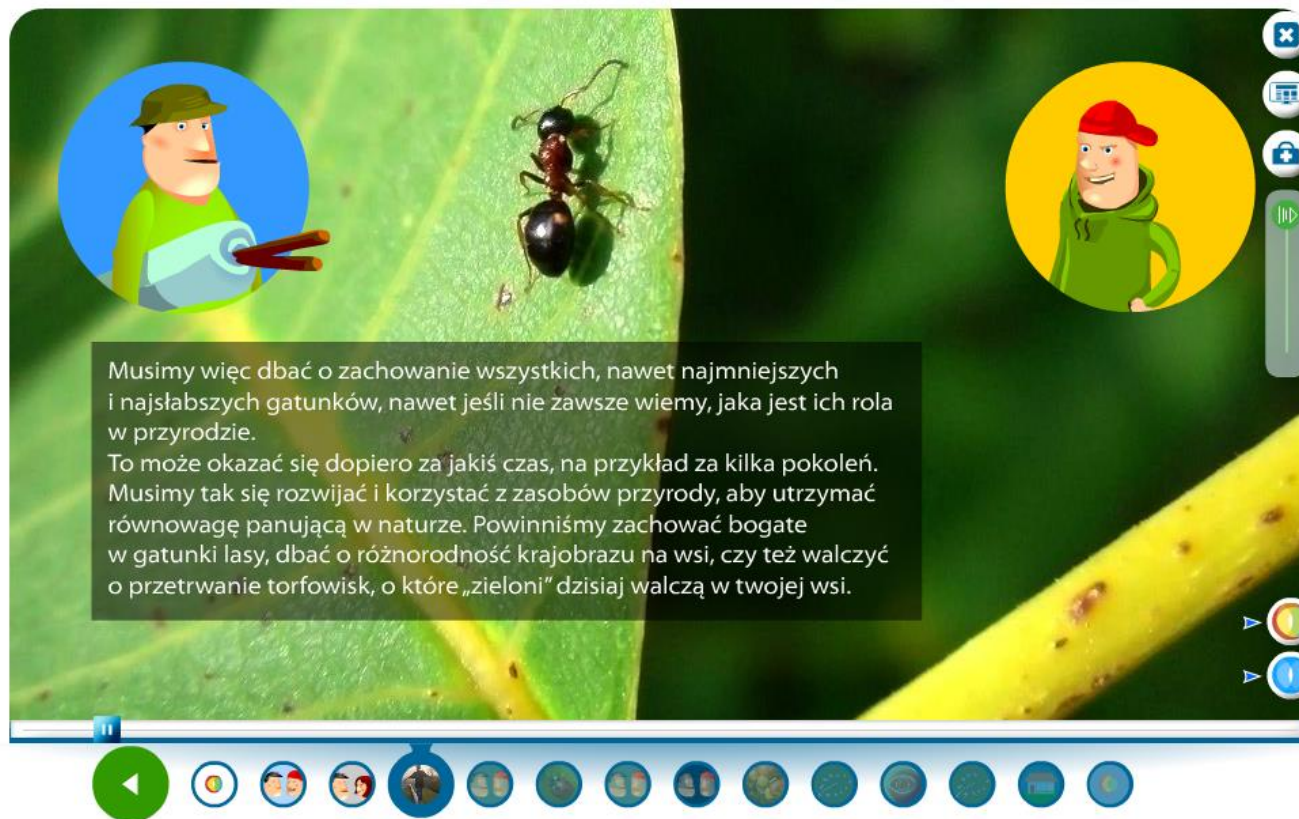




Tak więc im więcej starych panien  
zajmujących się kotami, tym lepiej odżywieni  
są marynarze Jej Królewskiej Mości i większa  
dominacja Wielkiej Brytanii na morzach  
i oceanach.

The interface features a crumpled paper background. In the center, a black silhouette of a ship with a striped sail is shown. To the left, a man in a green shirt and hat holds a scroll. To the right, a woman in a pink top points. A text box contains the Polish text. The interface includes a top-right toolbar with icons for close, zoom, and play, and a bottom navigation bar with a series of circular icons.



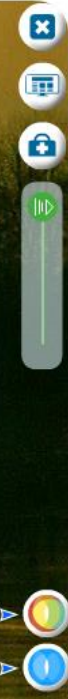


Musimy więc dbać o zachowanie wszystkich, nawet najmniejszych i najsłabszych gatunków, nawet jeśli nie zawsze wiemy, jaka jest ich rola w przyrodzie. To może okazać się dopiero za jakiś czas, na przykład za kilka pokoleń. Musimy tak się rozwijać i korzystać z zasobów przyrody, aby utrzymać równowagę panującą w naturze. Powinniśmy zachować bogate w gatunki lasy, dbać o różnorodność krajobrazu na wsi, czy też walczyć o przetrwanie torfowisk, o które „zieloni” dzisiaj walczą w twojej wsi.



# ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY

Rozwój zrównoważony to proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom (według Komisji Środowiska i Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych).





# ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY

Rozwój zrównoważony to proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom (według Komisji Środowiska i Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych).







# ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY

Co to znaczy? Rozwijać się w sposób zrównoważony to znaczy rozwijać się tak, żeby nie wyczerpać zasobów Ziemi i żeby nasze dzieci i wnuki też mogły sobie pozwolić na rozwój. Czyli na przykład: nie wyjąławiać ziemi, nie zanieczyszczać wód gruntowych, nie wycinać całego lasu tylko część drzew a w ich miejsce sadzić nowe.

Rozwój zrównoważony jest oczywiście trudniejszy i wolniejszy niż gospodarka rabunkowa, ale dzięki temu, że zasadzimy teraz drzewa, nasze wnuki również będą mogły korzystać z tego samego lasu.



# ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY

Dziś zapłacimy więcej za dosadzenie drzew, ale jutro nie zapłacimy za nadmiar  $\text{CO}_2$ , powodzie, huragany i inne szkody wywołane ich brakiem.  
Rozwój zrównoważony uwzględnia również prawa do środowiska innych niż człowiek gatunków.

Navigation bar icons (from left to right):  
1. Green circle with left arrow  
2. Circle with globe  
3. Circle with two people  
4. Circle with two people  
5. Circle with person and globe  
6. Circle with globe  
7. Circle with globe  
8. Circle with globe  
9. Circle with globe  
10. Circle with globe  
11. Circle with globe  
12. Circle with globe  
13. Circle with globe  
14. Circle with globe  
15. Circle with globe

Control panel icons (from top to bottom):  
1. Close (X)  
2. Search (magnifying glass)  
3. Help (plus sign)  
4. Play/Pause (play button)

Czy chciałbyś, aby Twoje wnuki  
mogły cieszyć się smakiem miodu  
z łąk i torfowisk?



Navigation icons: back, home, search, play, volume, and other controls.





**„Nikt nie jest samotną wyspą”**  
jak napisał Thomas Merton. Dbanie  
o utrzymanie bogactwa w przyrodzie,  
to zachowanie tzw. bioróżnorodności.

Navigation icons: back, home, search, play, volume, and a character icon.

Character icon: a man in a green hoodie and red cap.

**„Nikt nie jest samotną wyspą”**  
jak napisał Thomas Merton. Dbanie  
o utrzymanie bogactwa w przyrodzie,  
to zachowanie tzw. bioróżnorodności.

Navigation icons: back, home, search, play, volume, and a character icon.

Character icon: a man in a green hoodie and red cap.

Bottom navigation bar: a series of 15 circular icons representing different topics, with the first icon highlighted in green.





# Bioróżnorodność

Bioróżnorodność, czyli różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie pomiędzy żywymi organizmami ze wszystkich źródeł, obejmujących naziemne, morskie i inne wodne ekosystemy oraz kompleksy ekologiczne, których są one częścią; obejmuje ona różnorodność w obrębie gatunków, pomiędzy gatunkami oraz pomiędzy ekosystemami (wg Konwencji o Różnorodności Biologicznej podpisanej na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku).





# Bioróżnorodność

Można ją również zdefiniować jako różnorodność form życia na wszystkich poziomach biologicznych układów: molekuł, organizmów, populacji, gatunków i ekosystemów. Już w XIX wieku znany pozytywista, filozof i założyciel szkół rolniczych Aleksander Świętochowski pisał: „Najcenniejszym przymiotem natury jest jej różnorodność”.



Człowiek wykorzystuje bioróżnorodność w różny sposób. Czy wiesz, jaki mamy pożytek z tych popularnych, jak i z tych mniej znanych gatunków roślin i zwierząt?

The image shows a video player interface with a green background. On the left, there is a circular icon of a man in a green shirt and hat holding a rolled-up document. In the center, a beetle is shown on a green leaf. The text in the center asks about the uses of biodiversity. The interface includes a top-right control bar with icons for close, full screen, and volume, and a bottom navigation bar with a series of circular icons representing different topics.





źródło substancji do produkcji leków przeciwnowotworowych

– przyciąga mszyce; sadzenie jej w ogrodnictwie ekologicznym między warzywami pozostawia je wolnymi od tych szkodników

wykorzystywana do tzw. fitoekstrakcji, czyli oczyszczania gleb i osadów skażonych substancjami toksycznymi. Roślina ta pobiera z podłoża m.in. selen oraz rtęć i jest stosowana do usuwania rtęci z terenów po byłej fabryce lamp.

bakteria stosowana do biologicznego zwalczania niektórych szkodliwych dla rolnictwa owadów w rolnictwie

kiedyś wykorzystywana jako surowiec do produkcji aspiryny

drapieżny roztoczek stosowany do walki z przedziorkiem chmielowcem (*Tetranychus urticae*), szkodnikiem roślin ogrodniczych (np. pomidorów)

sprzymierzeniec ogrodników w walce z mszycami

spulchnia i użyźnia glebę, jest wykorzystywana przy produkcji kompostu

Wysoka bioróżnorodność to także możliwość delektowania się pięknem otoczenia.

The image is a digital collage of nature-themed photographs. It features a snail with a brown and white shell, a grasshopper on a stem, a green praying mantis, a bee on a yellow flower, several colorful koi fish in a tank, two lemons (one green, one yellow), and a bird of prey. The collage is presented in a slide format with navigation icons on the right and bottom edges.



Jak myślisz, dlaczego na wakacje  
przyjechałem do Zawady?



Bo w lecie mało jest w Warszawie demonstracji?

The image shows a digital interface for an educational or interactive experience. At the top, a white text box contains the question "Bo w lecie mało jest w Warszawie demonstracji?". Below this is a video player area showing two cartoon characters in a green field under a blue sky with clouds. The character on the left is wearing a green shirt and a green hat, holding a rolled-up blue mat and two wooden sticks. The character on the right is wearing a green hoodie and a red cap. The interface includes several control elements: a vertical toolbar on the right with icons for close, full screen, share, and play; a play button at the bottom center of the video area; and a horizontal navigation bar at the bottom with a large green back arrow and a series of smaller circular icons representing different scenes or topics.











Tak, to takie uprawy z ciągnącymi się po horyzont polami  
obsianymi jednym gatunkiem roślin. Co gorsza szybko  
wyjaławiają one glebę, a intensywne zabiegi agrotechniczne  
obniżają bioróżnorodność. Z tych powodów nie jest to ład  
przestrzenny, który mi odpowiada...





Niezrównoważone rolnictwo – choć bez dymiących kominów – jest szkodliwe dla środowiska, krajobrazu, ludzi, zwierząt tak samo jak przemysł.



A co Panu odpowiada, jeżeli wolno spytać?  
Wiem, pan tęskni:  
„Do tych pól malowanych zbożem rozmaitem,  
Wyzłacanych pszenicą, posrebrzanych żytem”

The screenshot shows an interactive educational interface. The top half features a video of a golden wheat field under a bright sun. Two cartoon characters are overlaid on the video: one on the left in a green shirt and dark hat, and one on the right in a green shirt and red hat. The bottom half of the interface is a dark blue panel with white text. Below this panel is a white progress bar with a play button icon. At the very bottom is a horizontal row of 15 circular icons, each representing a different scene or character from the program. The current scene is highlighted with a larger, semi-transparent blue circle.

Marku, widzę, że cytujesz Mickiewicza! Twoja polonistka byłaby z Ciebie dumna. Tak rzeczywiście kiedyś wyglądała polska wieś. Cóż, myślisz, że jestem lokalnym patriotą, ale piękne krajobrazy są w każdym kraju, gdzie zachowano tradycyjną architekturę pasującą do charakteru lokalnej przyrody.

The screenshot shows an interactive educational interface. At the top, a video player displays a rural landscape with two cartoon characters: one on the left holding a scroll and one on the right. Below the video, a blue text box contains a paragraph of Polish text. The interface includes a progress bar at the bottom, a navigation menu with 14 circular icons, and a vertical toolbar on the right with icons for close, full screen, share, and play/pause. A volume control icon is also visible on the right side of the video player.





Ale jak to? Postęp musi być! To normalne, że rolnicy chcą zarobić więcej kasiory. Muszą więcej uprawiać, czyli muszą używać ciężkiego sprzętu i chemii.

The image shows a red tractor with a blue sprayer attachment in a green field. Two cartoon farmers are standing on either side of the tractor. The farmer on the left is wearing a green shirt and a brown hat, and the farmer on the right is wearing a green shirt and a red hat. The scene is part of an interactive educational interface with various icons and a progress bar.



# Rolnictwo ekologiczne

Żywność ekologiczna produkowana jest w gospodarstwach, w których nie używa się środków chemicznych, takich jak nawozy sztuczne czy pestycydy. W ich miejsce rolnicy ekologiczni stosują starannie dobrany kilkuletni płodozmian, odpowiednie sąsiedztwo uprawianych roślin, używają nawozów organicznych i nieprzetworzonych metodami przemysłowymi nawozów mineralnych. W gospodarstwach takich dąży się do tego, aby zarówno pasza dla zwierząt, jak i nawozy do upraw były produkowane na miejscu, czyli aby gospodarstwo było samowystarczalne.





# Rolnictwo ekologiczne

Ważna jest również wspomniana przez nas wcześniej bioróżnorodność, czyli uprawa wielu gatunków roślin (w tym motylkowatych – wpływających na strukturę i zasobność gleby) a często także chów różnych gatunków zwierząt (również ras tradycyjnych, obecnie ginących).

**Zakazane są organizmy zmodyfikowane genetycznie (GMO) – nie wolno ich uprawiać, hodować ani używać jako paszy.**

## Rozporządzenie Rady (WE) 834/2007

Organizmy modyfikowane genetycznie i wyprodukowane z nich lub z ich zastosowaniem produkty nie są zgodne z koncepcją produkcji ekologicznej i sposobem, w jaki konsumenci postrzegają produkty rolnictwa ekologicznego. Z tego względu nie powinny być one stosowane w rolnictwie ekologicznym lub w trakcie przetwarzania produktów rolnictwa ekologicznego.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:pl:PDF>



# Rolnictwo ekologiczne

Nie wystarczy zaprzestać przyskiania roślin środkami chemicznymi przeciw chwastom, aby uzyskać status gospodarstwa ekologicznego i móc sprzedawać swoje produkty jako ekologiczne. Gospodarstwo musi „odpocząć” po stosowanej wcześniej chemii i pozbyć się jej pozostałości. Takie „leczenie” trwa dwa lata (przy uprawach wieloletnich nawet trzy) i nazywa się przestawianiem na metodę ekologiczną. Następnie specjalna kontrola, przeprowadzana przez tzw. niezależną jednostkę certyfikującą, może stwierdzić, że wszystko jest w porządku i przyznać rolnikowi certyfikat rolnictwa ekologicznego. Od tej chwili rolnik i rolniczka może sprzedawać swoje produkty jako ekologiczne i umieszczać na nich unijny znak rolnictwa ekologicznego.



# Rolnictwo ekologiczne w statystyce



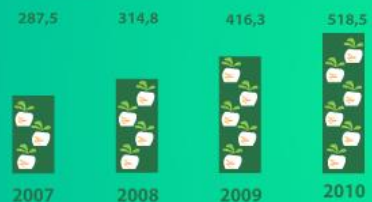
kliknij na "oczko" a dowiesz się więcej o tym, jak rozwija się rolnictwo ekologiczne w Polsce.





# Rolnictwo ekologiczne w statystyce

Powierzchnia upraw użytkowanych zgodnie z przepisami o rolnictwie ekologicznym w Polsce w tys. ha



kliknij na "oczko" a dowiesz się więcej o tym, jak rozwija się rolnictwo ekologiczne w Polsce.





# Rolnictwo ekologiczne

Rolnik/ rolniczka może zmniejszyć koszty kontroli gospodarstwa ekologicznego ubiegając się o dofinansowanie. Tzw. dopłatę do kosztów kontroli wypłacają okręgowe stacje chemiczno-rolnicze, a wnioszek pomagają wypełnić jednostki certyfikujące – te same, które przeprowadzają w gospodarstwie kontrole. Rolnik ekologiczny może również liczyć na dopłaty do powierzchni (hektara) upraw ekologicznych i uzyskać pieniądze zarówno w okresie przestawiania się na produkcję metodami ekologicznymi, jak i po uzyskaniu certyfikatu. Środki na dopłaty pochodzą z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich a wnioski składa się w powiatowych biurach Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.









Warszawa, 2012

Autorzy:  
Treść:  
EURO PARTNER TOMASZ MAKOWSKI  
Kraków  
www.tomaszmakowski.pl  
Autor koncepcji  
Andrzej Żwawa  
Grafika i rozwiązania interaktywne:  
Mariusz Siomek Design Cafe  
Warszawa  
www.designc.pl

Lektorzy:

Justyna Kalita  
Artur Wieczorek  
Łukasz Drozdek  
Aleksander Hofmann-Delbor

To tyle na dzisiaj.  
Do zobaczenia w następnej  
e-Publikacji CEKIN!

**JAK CI SIĘ PODOBAŁO?  
OCENŃ E-BOOKA. WYPEŁNIJ ANKIETĘ**

Po otrzymaniu ankiety wyślemy publikację  
w wersji PDF na Twój e-mail.

linkownia

Projekt "Wzmocnienie kompetencji kluczowych w zakresie inicjatywności  
i przedsiębiorczości wśród uczniów szkół rolniczych w Polsce – CEKIN"  
jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach  
Europejskiego Funduszu Społecznego"





# Natura 2000



# Bioróżnorodność



# Rolnictwo ekologiczne



# Permakultura

