

HESEN

Dr ALEKSANDAR UZUNOV<sup>1</sup> i dr RALPH BÜCHLER<sup>1</sup><sup>1</sup> Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Bieneninstitut, Erlenstrasse 9, 35274 Kirchhain, Germany

Tel.: ++49 6422 9406 13, Fax: ++49 6422 940633

www.smartbees-fp7.eu, www.bieneninstitut-kirchhain.de

Tłumaczenie na język polski: BEATA PANASIUK<sup>2</sup> i MAŁGORZATA BIENKOWSKA<sup>2</sup><sup>2</sup> Instytut Ogrodnictwa,

Zakład Pszczelnictwa w Puławach, Kazimierska 2, 24-100 Puławy, Poland

Tel.: ++48 81 886 42 08

www.opisik.pl



# Projekt SMARTBEES

## – nowe spojrzenie na hodowlę europejskich pszczół o zwiększonej żywotności

Spadek wielkości populacji pszczoły miodnej (*Apis mellifera* L.) w niektórych regionach jest związany z różnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi. Jako kluczowy powód spadku liczebności tych ważnych gospodarczo zapylaczy, nadal wskazywany jest negatywny wpływ ektopasożytniczego roztocza *Varroa destructor* i towarzyszące mu infekcje wirusowe (szczególnie wirus zdeformowanych skrzydeł DWV). Oprócz ilościowych strat pszczół, zagrożona jest także różnorodność podgatunków pszczoły miodnej. Odnotowujemy brak hodowlanych programów doskonalenia większości podgatunków (**mapa**) i powszechny brak programów hodowlanych uwzględniających oporność na *Varroa*. Spadek różnorodności pszczół może mieć też negatywny wpływ na środowisko, bioróżnorodność i na produkcję żywności.

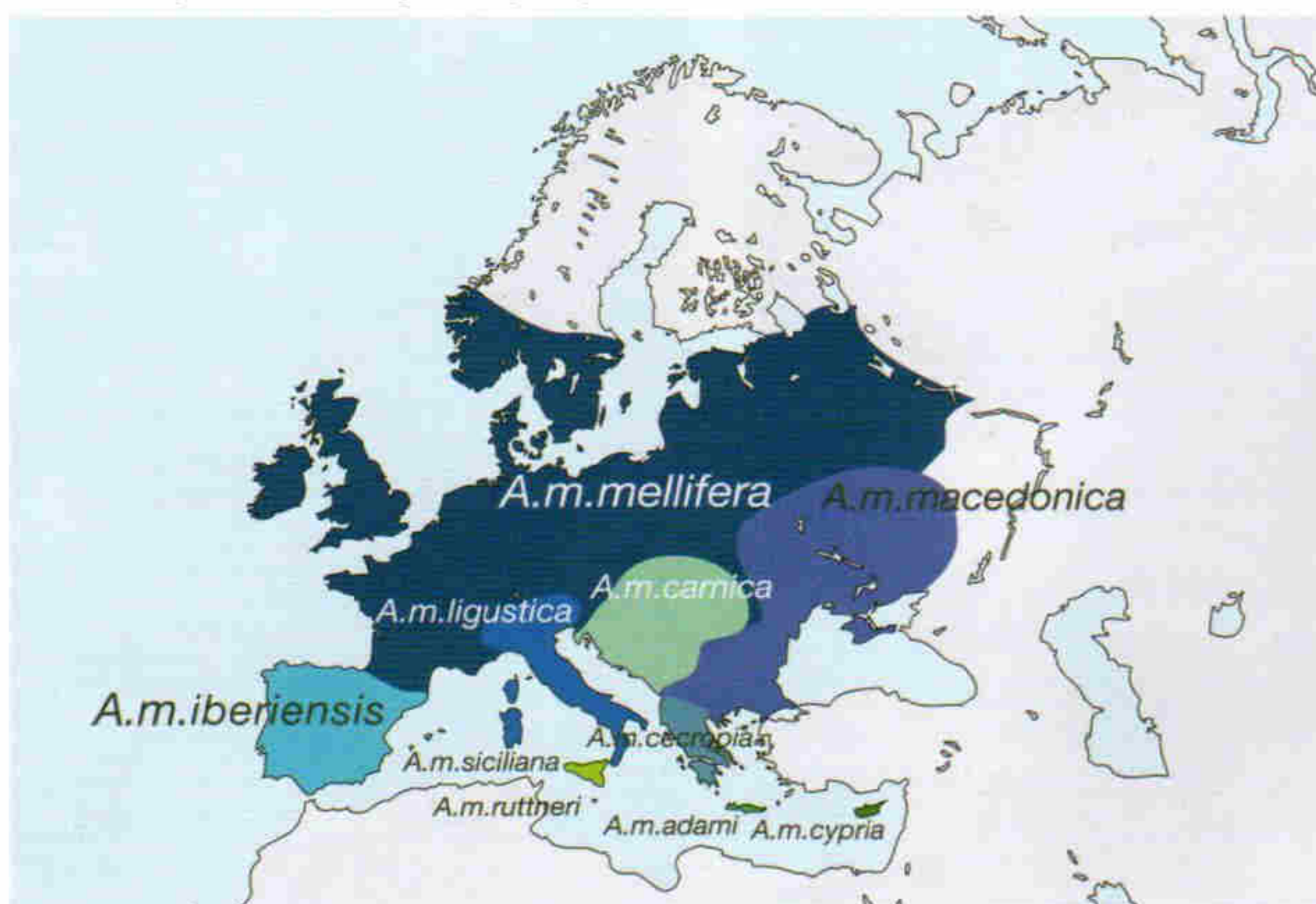
W ostatnim czasie Unia Europejska podjęła kroki w celu znalezienia nowych metod badania i w konsekwencji wyjaśnienia i zrozumienia interakcji między pszczołą miodną (gospodarz), jej pasożytniczym roztoczem *Varroa destructor* i patogenem (DWV – wirus zdeformowanych skrzydeł). Natomiast ostatecznym celem będzie selekcja i hodowla pszczół miodnych odpornych na *Varroa destructor*.

Unia Europejska w ramach Siódmego Programu Ramowego (7PR) konsekwentnie wspiera projekt badawczy o kryptonimie SMARTBEES pt. „Zrównoważona gospodarka pasieczna w rodzinach pszczół miodnych przystosowanych do lokalnych warunków środowiskowych”. Projekt będzie trwał cztery lata, a jego realizacja rozpoczęła się w dniu 1 listopada 2014 roku. Działania badawcze podzielone są na 9 pakietów roboczych (WP) i realizowane prawie na całym kontynencie europejskim.

Szczególnie interesujące i skierowane do pszczelarzy w całej Europie będą działania grupy roboczej WP6; „Badania terenowe i selekcja lokalnych populacji pszczół”, kierowane przez Niemiecki Instytut Pszczelnictwa w Kirchhain. W ramach badań, w całej Europie rodziny pszczoły różnych podgatunków będą testowane pod kątem tradycyjnie ocenianych cech użytkowych, takich jak produkcja miodu, łagodność i rojliwość. Jednak przede wszystkim oceniane będą cechy związane z poziomem oporności testowanych pszczół na roztocza *Varroa*, do których należy zdolność pszczół do oczyszczania komórek plastrów z martwego lub chorego czerwiu (hygienic behaviour), zdolność pszczół do oczyszczania się z samic roztocza (grooming behaviour), zdolność pszczół do usuwania z komórek zainfekowanego

czerwiu wraz z roztoczem (VSH) i naturalna śmiertelność roztoczy. Standardowe metody oceny tych cech zostaną tak opracowane i przygotowane, aby zainteresowani współpracą pszczelarze mogli je bez trudu wykonać w swoich pasiekach. Bardziej specjalistyczne metody oceny, będą prowadzone w partnerskich, współpracujących ze sobą instytutach badawczych. Około 80 pasiek testowych, składających się z 10-20 rodzin, będzie rozmieszczonych w całej Europie (**fol. 1**). W Polsce planuje się utworzenie 8-12 pasiek doświadczalnych (ale wszyscy chętni do współpracy z nami są bardzo mile widziani) zlokalizowanych w różnych regionach, zatem około 150 rodzin z pszczołami *A. m. mellifera* i *A. m. carnica* będzie objętych obserwacjami.

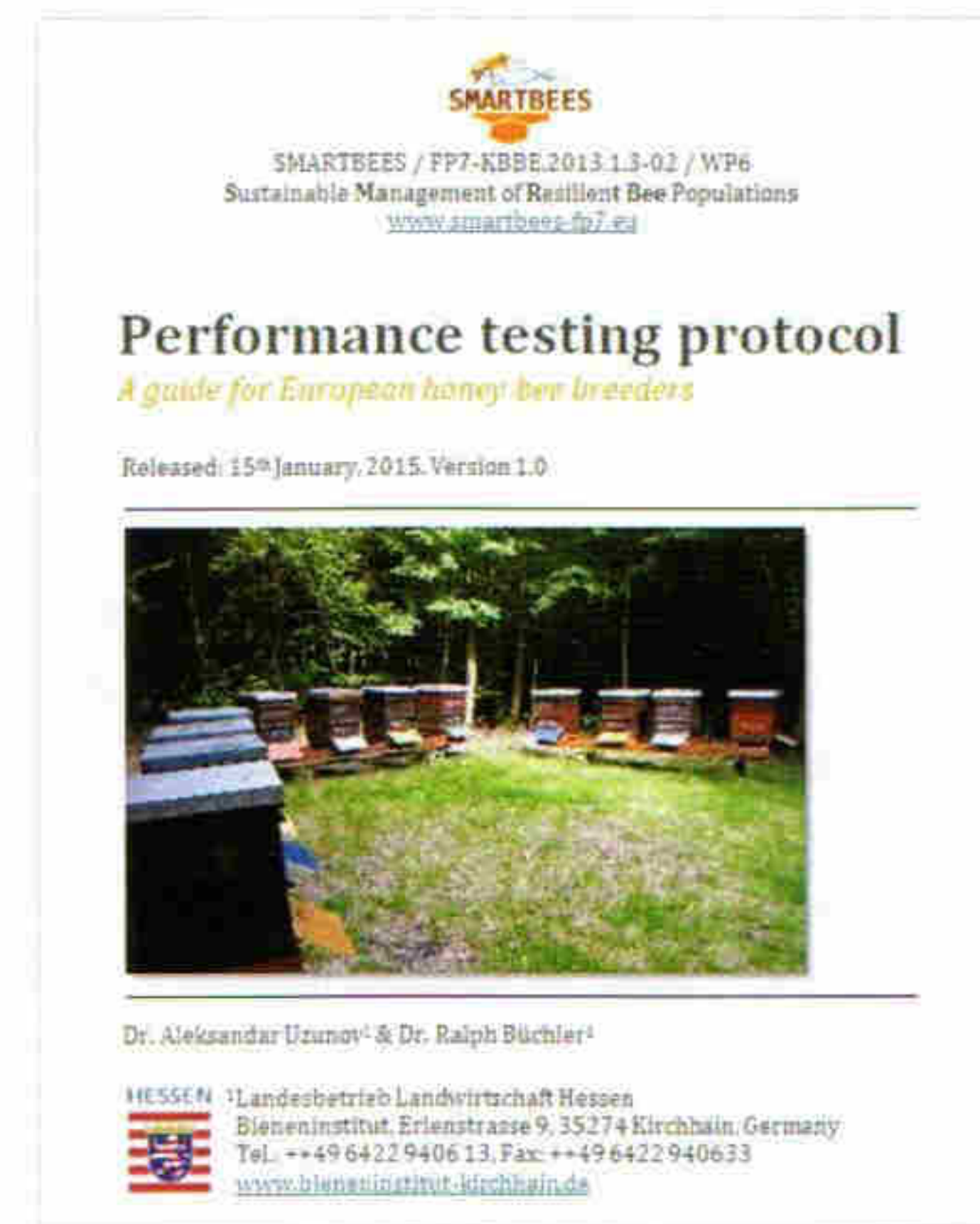
Rodziny do badań powinny być utworzone z pszczół należących do lokalnych populacji, które wykazują zwiększony poziom oporności na *Varroa destructor* i przetrwały (być może) kilka sezonów bez stosowania chemicznych zabiegów leczniczych. Dodatkowo zostaną



Mapa historycznego rozmieszczenia podgatunków pszczoły miodnej (wg Roy Mathew Francis)



Fot. 1. Przykład pasieki testowej



Fot. 2. „Protokół oceny”

fot. A. Uzunov

uwzględnione rodziny pochodzące z wybranych lokalnych populacji, wykazujących niektóre cechy odporności (np. zachowanie higieniczne oceniane w ramach funkcjonujących programów hodowlanych).

Sposób prowadzenia rodzin i wdrażane metody ich testowania, muszą być dostosowane do lokalnych warunków i lokalnie stosowanych metod gospodarki pasiecznej. Dzięki takiemu podejściu, będzie możliwe wykazanie prawdziwego potencjału badanych rodzin pszczełich. Testowane rodziny pszczoły będą oceniane w trakcie co najmniej trzech kontroli w ciągu sezonu (jesień, wiosna i lato). W celu ujednoczenia metod gospodarowania i testowania wybranych cech, przygotowaliśmy poradnik zatytułowany „Performance testing protocol” – „Protokół oceny”, w którym wszystkie metody oceny są szczegółowo opisane (fot. 2). Podręcznik zostanie przetłumaczony na kilka języków i udostępniony do pobrania za darmo na naszej stronie [www.smartbees-fp7.eu/extension](http://www.smartbees-fp7.eu/extension). Wszyscy pszczelarze zaangażowani w realizację międzynarodowego projektu „SMARTBEES” zostaną przeszkoleni na początku eksperymentu i będą systematycznie szkoleni w czasie jego trwania.

Naszym celem jest stworzenie europejskiej sieci hodowli, w obrębie której pszczelarze i instytucje całej Europy będą działać na rzecz hodowli tych ważnych, lokalnie przystosowanych pszczoł miodnych. Poprawa działań hodowlanych jest silnie uzależniona od współpracy naszych partnerów regionalnych. Dlatego nasze działania będą ściśle zsynchronizowane z istniejącymi instytucjami krajowymi, organizacjami i programami w zakresie hodowli pszczoł. **W tym celu potrze-**

**bujemy Państwa pomocy; jako pszczelarzy, jako uczestników hodowli „lepszego pszczoły”. Chcielibyśmy również zaprosić Państwa do odwiedzenia naszej strony internetowej [www.smartbees-fp7.eu/extension](http://www.smartbees-fp7.eu/extension) (więcej szczegółów na temat „SMARTBEES”).** Wszelkie zainteresowane osoby, pszczelarze i hodowcy, z pewnym doświadczeniem i kompetencjami w badaniach, selekcji i hodowli (zobacz „Performance testing protocol” – „Protokół oceny”), prosimy o kontakt z nami poprzez e-mail na: [Aleksandar.Uzunov@llh.hessen.de](mailto:Aleksandar.Uzunov@llh.hessen.de), [Ralph.Buechler@llh.hessen.de](mailto:Ralph.Buechler@llh.hessen.de) lub [Malgorzata.Bienkowska@man.pulawy.pl](mailto:Malgorzata.Bienkowska@man.pulawy.pl)

#### Więcej informacji:

- [www.smartbees-fp7.eu](http://www.smartbees-fp7.eu)
- [www.bieneninstitut-kirchhain.de](http://www.bieneninstitut-kirchhain.de)
- [www.ibra.org.uk/articles/The-COLOSS-BEEBOOK-queen-rearing-and-selection](http://www.ibra.org.uk/articles/The-COLOSS-BEEBOOK-queen-rearing-and-selection)
- [www.ibra.org.uk/articles/JAR-53-2-2014](http://www.ibra.org.uk/articles/JAR-53-2-2014)
- [www.extension.org/pages/30361/varroa-sensitive-hygiene-and-mite-reproduction#.U7gPD\\_mSzbQ](http://www.extension.org/pages/30361/varroa-sensitive-hygiene-and-mite-reproduction#.U7gPD_mSzbQ)
- [www.beebreeding.net](http://www.beebreeding.net)



„Projekt finansowany z siódmego programu ramowego Unii Europejskiej w dziedzinie badań naukowych i rozwoju technologicznego w ramach umowy o dotację nr 613960”