

**Formulár ZK - Záverečná karta projektu**

<b>Riešiteľ:</b> Ing. Mezey Ján, PhD.	<b>Evidenčné číslo projektu:</b> APVV-0151-06
<b>Názov projektu:</b> Komplexný systém ochrany a bezstresového pestovania ovocných drevín pre územie SR s využitím digitálnej signalizačnej techniky	

<b>Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:</b>	Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva, FZKI SPU Nitra
	Katedra mikrobiológie FAPZ SPU Nitra
	Ovocinárske výrobné družstvo Dvory nad Žitavou
	Plantex s.r.o. Veselé pri Piešťanoch
<b>Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):</b>	Zelenka – výpočetní technika, Žitěnice, Česká Republika
	Interduna-Impex kft., Maďarská republika

<b>Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:</b>	
<b>Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače):</b>  <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	<p><b>MEZEY, J. 2009:</b> Usage possibilities of AMS Davis Vantage Pro2 and MIS2007 software program against the most important fruit orchards pests in the western part of the Slovak Republic. In: 2<sup>nd</sup> Annual International Symposium on Agricultural Research, 28-31 August 2009, Athens, Greece (in press)</p> <p><b>MEZEYOVÁ, I. - ŠIŠKA, B. – MEZEY, J. 2009:</b> Potential Infection Pressure of Codling Moth (<i>Laspeyresia = Cydia pomonella</i>) as Influence by Changing Climate in Conditions of Slovak Republic. In: 2<sup>nd</sup> Annual International Symposium on Agricultural Research, 28-31 August 2009, Athens, Greece (in press)</p> <p><b>MEZEYOVÁ, I. - ŠIŠKA, B. – MEZEY, J. , – PAULEN, O. 2009:</b> Spatial presentation (GIS) of winter apple tree phenology in condition of the Slovak Republic influenced by expected climate change. In: Crop plant resistance to biotic and abiotic factors: current potential and future demands, proceedings of the 3rd International symposium on plant protection and plant health in Europe, Berlin, Germany, 14-16 May 2009, ISBN 978-3-941261-05-1, 47-53 pp.</p> <p><b>MEZEY J., 2008:</b> Integrated plant protection and growing system in Slovak Republic. In: Diversifying Crop Protection: international conference, 12.-15. October 2008, La Grande Motte, France. -: ENDURE, 2008, s.95</p> <p><b>PAULEN, O. - ŠIŠKA, B. MEZEY, J. - MEZEYOVÁ, I. 2008.</b> Changing infectious pressure of apple scab in the conditions of changing climate in Slovakia. In: 43rd Croatian and 3rd international symposium on agriculture [Elektronický zdroj] : abstracts, Opatija, Hrvatska, 18-21.02.2008.. - Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, 2008. - 978-953-6235-68-4. - S. 303</p>
<b>V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:</b>	Zníženie vstupných nákladov pre veľkoproducentov ovocia v SR, zníženie potreby a spotreby pesticídov, ochrana životného prostredia, ovzdušia, pôd, vodných zdrojov, flóry a fauny. Zvýšenie konkurencieschopnosti slovenských producentov ovocia na domácich a zahraničných trhoch.

## Charakteristika výsledkov

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Na území SR bolo v rámci projektu vybudovaných 14 automatických meteorologických staníc s príslušným softwarovým vybavením. Stanice boli rozmiestnené do najväčších, ale aj do menších sádov kde sa pestujú prevažne jablone, ale aj hrušky, marhule, broskyne, slivky a čerešne. Všetky sady sú moderné, s intenzívnym spôsobom pestovania, prevažne v tvare štíhle vreteno na celkovej ploche cca 1000ha.

Na základe výsledkov výskumu a aplikovania použitých zariadení je možné významne redukovať počet postrekov v ovocnom sade na základe signalizácií a prognóz softwarových programov. Bežnou praxou bolo používanie 20-30 postrekov počas pestovateľskej sezóny. Po zavedení systémov signalizácií a prognóz, je možné veľmi všeobecne povedať, že je možné znížiť počet postrekov približne o 30%. Postrekky sa neaplikujú preventívne, ale iba na základe signalizácií a prognóz. Týmto spôsobom sú znížené náklady na prípravky na ochranu rastlín, významne sa šetrí životné prostredie, ovzdušie ne je nasiaknuté postrekmi, pôdny fond sa šetrí menej početnými prejazdmi mechanizácie, nie je zaťažovaná rezíduami chemických látok, spodné vody nie sú znečisťované a navyše sú chránené užitočné organizmy v sade, ktoré sú prirodzenými nepriateľmi patogénov. V konečnom dôsledku sa znižujú celkové náklady na výrobok, ktoré sa premietajú aj do celkovej ceny produktu, ktorý je týmto pádom konkurencie schopnejší, ľahšie predateľný pri súčasnom zachovaní kvalitatívnych ukazovateľov.

Všetky ciele, ktoré boli stanovené pri písaní projektu sa naplnili, navyše, sieť automatických meteostaníc bola rozšírená a mnohí pestovatelia ovocných drevín, ktorí neboli do projektu zapojení si zakúpili uvedenú meteostanicu a využívajú ju na signalizáciu a prognózy.

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

In frames of the project in the western area of Slovak republic 14 automatic meteostations with relevant software equipment were established. The meteostations were placed into biggest, but also in smaller orchards where preferably are growing apples, pears, peaches, plums and sweet cherries. All the orchards are modern, with intensive growing system, mostly in shape of slender spindle on total area approx. 1000ha. Following the project results and application of used equipment is possible to significantly reduce the count of sprays in orchard following signalizations and prognoses. It was a routine to spray 20-30 times during the vegetation. After application of signalizations and prognoses system we can reduce the mount of sprayings by 30%. The sprayings are not applied preventively, but only by use of the signalizing technique. With this measurements we can reduce the costs of the pesticides, we save the environment, the air is not saturated with sprays, we preserve the soil, water, flora and fauna in the orchard, which can help naturally to reduce the disease pressure. In the end the production costs are significantly lower and the prices for the product are also lower, which means, that the product is more competitive, easier to sell by the same qualitative parameters.

All aims written in the beginning of the project are accomplished, over the above the network of automatic meteorological stations were extended, and many of the producers, which weren't project members are now equipped with the station for signalizing and prognosing the pest and disease pressure.

**Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.**

Podpis zodp. riešiteľa: .....

Dátum: .....

Podpis štatutárneho zástupcu: .....

Pečiatka: