

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.	Evidenčné číslo projektu: 27-012 405
Názov projektu: Škody spôsobené zverou v rastlinnej výrobe a ochrana proti nim	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	PD Dobrá Niva, PD Diviacka n. Ves, Školský podnik Oponice, p. Janček - SHR Trnovo,
	farma Turčianky, PD Komoča – chemická a mechanická ochrana rastlín pred zverou
	PD Horné Obdokovce, PD Ludanice – simulácia poškodenia
	Agropial Dolný Pial – odvádzacie prikrmovanie zveri
	Techagra Žiahrec, PD Vrbové – ochrana slnečnice pred zajačou zverou
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	žiadne

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	žiadne
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uvedte i publikácie prijaté do tlače):	doposiaľ 5 pôvodných vedeckých prác, 21 prác v recenzovaných zborníkoch a odborných časopisoch
Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.	HELL, P., SLAMEČKA, J. (2007): Assesment of damage extent in agriculture in relation to game abundance in Slovakia. Book of Abstracts of the International Union of Game Biologists, XXVIII Congress, Uppsala (13-18.August), str. 222
	HELL, P., SLAMEČKA, J., GAŠPARÍK, J., MERTIN, D., JURČÍK, R. (2007): Škody spôsobené zverou v poľnohospodárstve na Slovensku. In: Škody spôsobené zverou v poľnohospodárstve a ochrana proti nim. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nitra, 18.10.2007, str. 5 - 20
	SLAMEČKA, J., GRÁCOVÁ, M., GAŠPARÍK, J., HELL, P., MASSÁNYI, P. (2008): Damages in agriculture caused by European hare (<i>Lepus europaeus</i>) and protection against them. In: 3rd World Lagomorph Conference, Morelia, México, 10-13 November 2008. Abstract Book, p. 137
	HELL, P., SLAMEČKA, J., VODŇANSKÝ, M., GAŠPARÍK, J., (2007) Entwicklung der slowakischen Landwirtschaft und ihr Einfluss auf die Lebensräume des Wildes. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, Bd. 32.: 257-268
	HELL, P., SLAMEČKA, J., GAŠPARÍK, J., VODŇANSKÝ, M., KERMIETOVÁ, K. (v tlači): Účinnosť prípravkov Kornitol rot® a Duftzaun® pri znižovaní škôd zverou na silážnej kukurici. Folia venatoria
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Výsledky projektu sú východiskom pre ďalšie riešenie problematiky škôd zverou v poľnohospodárstve. Doposiaľ sa evidencii škôd venuje len malá pozornosť a údaje z oficiálnej štatistiky sú len zlomkom skutočných škôd. Projekt prináša ekonomickú analýzu oficiálne uvádzaných škôd. Experimentálne sa v projekte overil systém ochrany chemickými repelentami a mechanickými prostriedkami. Na základe výsledkov je možné navrhnúť systém ochrany pre všetky druhy plodín. Overované postupy majú jednoznačne pozitívny ekonomický efekt ďaleko prevyšujúci vložené náklady. Ochrana porastov však musí byť vykonávaná zároveň s kompenzáciou živín, ktoré zver potrebuje pre jej existenciu, na čo slúži systém poličok a plôch pre odvádzacie kŕmenie. V projekte sme experimentálne overili vplyv škôd na jednotlivé rastliny simuláciou odhryzu. Dokázali sme, že najcitlivejšou rastlinou na poškodenie je slnečnica.

Charakteristika výsledkov

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

Projekt prináša ekonomickú analýzu vývoja škôd v poľnohospodárstve. Tieto majú stúpajúcu tendenciu, avšak náklady na ochranu a uhrádzanie škôd stúpa len pomaly. V porovnaní s lesným hospodárstvom sa vynakladajú minimálne náklady na ochranu (na ochranu v lese sa vynakladá 3,7 krát viac, ako sú skutočné škody, v poľnohospodárstve je to len 1/10). Simuláciou poškodenia sme zistili, že hoci všetky rastliny majú schopnosť regenerácie, poškodenie sa prejavuje pri niektorých druhoch na produkcii a kvalite produktu. Poškodená slnečnica produkuje menej zrna s nižším obsahom tuku, odhryz listov kukurice znižuje tiež výnosy zrna, ale nie jeho kvalitu, repka, ani pšenica netrpí poškodzovaním (ani úroda, ani kvalita). Cukrová repa po poškodení nezhoršila kvalitu bulvy, ale nadmerne produkovala listy. Z chemických repelentov sa najlepšie osvedčil Kornitol Rot pri kukurici, pri ochrane sa dosiahlo zvýšenie úrody priemerne o 11,35 t.ha⁻¹, čo znamená finančný prínos 9080 Sk na hektár. Menej sa osvedčil preparát Duftzaun, pri ktorom sme zaznamenali nižšiu efektívnosť ako pri Kornitole. Pri ochrane zemiakov sa neosvedčil repelent Hukinol, ale osvedčil repelent Wildschweinstop. Chemické repelenty sa používajú na miestach, kde sa škody vyskytujú sporadicky. Pre systematickú ochranu porastov odporúčame použitie elektrických oplôtkov, ktoré síce majú vyššie zriaďovacie náklady, avšak slúžia viac rokov. Pri veľkoplošnej aplikácii elektrických oplôtkov sme získali zvýšenie úrody o 23,3 t na hektár a ekonomický prínos 18,6 tis. na hektár, čo na celkovú chránenú plochu znamenalo hodnotu 2,6 mil. Sk. Ochranu porastov však nemožno robiť bez zabezpečenia náhradných zdrojov potravy pre zver. Pri zamedzení prístupu do polí by začala robiť neúnosné škody na lese. Preto je systém ochrany potrebné doplniť systémom prikrmovania zveri, alebo zakladaním políček s odvádzacím kŕmením.

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

Project deals with economic analysis of damages development caused by hunting game in agriculture. The damages show rising tendency, but the costs of protection measurements and financial compensation stagnate. Only 1/10 of damage value is paid for protection in agriculture, in forestry the protection costs are 3,7 times higher than real damages. Through experimental simulation of damages we estimated that all crops are able to regenerate, but the damages result in different biomass production and product quality. Damaged sunflower produce less seed with lower fat content, maize with browsed leaves produce less seed, but its quality is not affected, rape and wheat are influenced by browsing only in small extent. The roots of damaged sugar beet have similar sugar content, but the plants produce more leaves. From chemical repellents, best results in maize protection were gained with Kornitol Rot. At the protected fields, we registered 11,35 t.ha⁻¹ higher yields compared with not protected plots. It means financial profit of 9080 Sk per hectare. Less effective was repellent Duftzaun. Low repellent effect was registered by Hukinol in potato protection, but the effect of Wildschweinstop protected potatoes very good. Chemical repellents could be recommended in the regions with sporadic game damages occurrence. For systematic plant protection we advice the application of electric fencing although with higher initial costs but with duration for many years. In the large scale application of electric fencing, we registered the increase of maize yield of 23,3 t per hectare and economic profit of 18,6 thousand Sk per hectare, what means the value of 2,6 million Sk for whole protected area of 142 hectares. The plant protection should not be realized without providing of alternative nutriments for hunting game. Full protection of fields will result in damage increase in the forest. Therefore the plant protection system should be connected with additional feeding of game or establishing the fields with special plant mixtures.

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

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum:

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: