KLASIFIKÁCIA POĽNOHOSPODÁRSKEJ AKTIVITY V OKRESE NITRA

Jana Némethová

Abstract

In its first part the article deals with partial analyses of the territory under examination, which focus on the structure and the use of the agricultural soil fund, the average official price of arable land and the employment in the agricultural industry in villages. The result of these analyses is in the second part of the article the synthesis of the territory examining the potential of this region as far as agricultural production is concerned. It results in determining the degree of agricultural activity in the villages of the Nitra district.

Keywords: structure and use of the agricultural soil fund, average official price of arable land, employment in agricultural industry, potential of the region for agricultural production

Úvod

Nitriansky kraj je typickým poľnohospodárskym regiónom Slovenska, ktorý sa nachádza na Podunajskej nížine. Okresy Nitrianskeho kraja sa vyznačujú vyšším podielom poľnohospodárskej pôdy a vysokým stupňom zornenia. Tiež sú charakteristické značným výskytom vysoko úrodných pôd a ich klimatické pomery umožňujú pestovať plodiny i náročné na teplo. O tom, že v okrese Nitra sa nachádzajú úrodné pôdy, ktoré sa vyznačujú i pomerne vysokou bonitou pôdy svedčí aj ich priemerná úradná cena, ktorá patrí v rámci Slovenska k najvyšším. Vzhľadom k uvedeným skutočnostiam má analyzované územie optimálne fyzicko-geografické podmienky pre rozvoj poľnohospodárskej výroby.

Teoreticko – metodické východiská práce

V súčasnom období sa stále väčší význam kladie na skúmanie poľnohospodárskej výroby v regiónoch Slovenska, ktoré sú charakteristické hlavne vhodným prírodným potenciálom. Produkčné oblasti sú tak analyzované na rôznych regionálnych úrovniach Slovenska. K autorom, ktorí riešia uvedenú problematiku patria, napr. Spišiak a i (2005), Spišiak, Némethová (2008), Némethová, Spišiak (2008), Spišiak, Lelkeš (2003), Drgoňa, Dubcová, Kramáreková (1998). V Čechách ide o práce autorov napr. Věžník, Bartošová (2004), Věžník, Svobodová (2008). Po vstupe Slovenska do EÚ sa stávajú dôležitými práce, ktoré sa zaoberajú nielen priemernou úradnou cenou

poľnohospodárskej pôdy, ale hlavne jej trhovou cenou. Faktory vplývajúce na trh predaja a nájmu poľnohospodárskej pôdy skúmajú vo svojich príspevkoch Buday (2006) a Buday, Bradáčová (2009). Problematika agrárnej zamestnanosti, resp. agrárnej nezamestnanosti Slovenska, je analyzovaná napr. v príspevku Buchtu (2009) a v monografii Dubcová a i. (2008).

Podklady pre vypracovanie príspevku sme získali terénnym výskumom realizovaným v okrese Nitra v roku 2006. Pri spracovaní danej problematiky boli využívané metódy vedeckej analýzy, syntézy a bodová metóda. Kartografické metódy nám umožnili znázorniť skúmané javy priestoro.

Analýza štruktúry a využitia poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Pre lokalizáciu poľnohospodárskej výroby v území má veľký význam štruktúra a využitie pôdneho fondu. V okrese Nitra sa z celého pôdneho fondu využíva až 78,7 % ako poľnohospodárska pôda (p.p.) a z nej 89,9 % ako orná pôda (o.p.). Uvedený jav je z hľadiska rozvoja poľnohospodárskej výroby veľmi pozitívny. Okresy Nitrianskeho kraja sa vyznačujú najväčším podielom poľnohospodárskej pôdy na 1 obyvateľa. Uvedený ukazovateľ má v Nitrianskom kraji hodnotu 0,66 ha p.p./1 obyv., v okrese Nitra 0,42 ha p.p./1 obyv. a v SR 0,36 ha p.p./1 obyvateľa. Pre poľnohospodársku výrobu je hlavne významný podiel ornej pôdy z poľnohospodárskej pôdy (stupeň zornenia). Najväčšia koncentrácia ornej pôdy v sledovanom okrese je v jeho severozápadnej časti najmä v obciach Kapince, Hruboňovo, Malé Zálužie, Šurianky, Ľudovítova, Jelšovce, Nové Sady a Čab (v obciach s menšou celkovou rozlohou pôdy). Ďalej v západnej časti, v obciach Rišňovce, Lehota a v južnej časti v obci Štefanovičová. Najmenej o.p. je lokalizovanej v severovýchodnej, resp. východnej a tiež v južnej časti okresu - v obci Mojmirovce (podiel o.p. z p.p. je menší ako 84,00 %). Najmenej ornej pôdy sa nachádza v obci Štitáre (49,39 %), v ktorej má zastúpenie aj lesný porast a ostatné druhy pozemkov napr. vinice a trvalé trávne porasty. Najviac obcí sa nachádza v intervaloch: 88,01 – 92,00 % (13 obcí) a 92,01 – 96,00 (18 obcí).

Ostatné druhy pozemkov (záhrady, vinice, ovocné sady, trvalé trávne porasty) sú v sledovanom území menej významné, o čom svedčí ich minimálny podiel (zhruba 10 %). Najmenší podiel záhrad majú obce do 2 % napr. Kapince, Paňa, Ľudovítova a Šurianky. Najpočetnejšie sú intervaly: 2,01 - 3,00 % (19 obcí) a 3,01 - 4,00 % (18 obcí). Najväčší podiel záhrad z p.p. je v obciach patriacich do intervalu viac ako 5,01 % napr. Ivanka pri Nitre, Jelenec, Malý Lapáš, Mojmirovce, Nitra, Nitrianske Hrnčiarovce a Štitáre. Najväčšia koncentrácia záhrad je v centrálnej časti okresu hlavne v okolí mesta Nitry.

Takmer vo všetkých obciach okresu Nitra sa pestuje vinič hroznorodý. Najlepšie sa mu darí na južných svahoch Tríbeča a pahorkatín. Záujmové územie sa vyznačuje výraznou priestorovou diferenciáciou pestovania viniča. Najviac viníc je v severovýchodnej časti okresu v obciach: Jelenec, Štitáre, Nitrianske

Hrnčiarovce, Pohranice, Dolné Obdokovce, Čeladice, Nová Ves nad Žitavou, v juhovýchodnej, resp. v južnej časti okresu v obciach: Melek, Vinodol, Veľký Cetín, Čechynce a Mojmírovce. Vinice sa vôbec nenachádzajú v obciach: Nové Sady, Čab, Malé Zálužie, Šurianky a Ľudovítova. Najmenší podiel viníc z p.p. (menej ako 0,50 %) dosahovalo 14 obcí napr. Cabaj-Čápor, Čakajovce, Dolné Lefantovce, Horné Lefantovce, Hruboňovo, Jelšovce, Rišňovce, Zbehy. Okres Nitra patrí do Nitrianskej vinohradníckej oblasti, ktorá sa člení na 9 vinohradníckych rajónov a má výmeru cca 3 903 ha. Uvedená oblasť sa ťahne severnou časťou Nitrianskeho kraja a zasahuje malou časťou i do Trnavského kraja.

Priestorovo sú ovocné sady viac lokalizované lokálne v okrajových častiach okresu Nitra. Najväčší podiel ovocných sadov nad 0,71 % je v obciach napr. Mojmírovce, Svätoplukovo, Dolné Obdokovce, Telince, Paňa, Nová Ves nad Žitavou, Tajná, Dolné Lefantovce, Horné Lefantovce. Ovocné sady sa nevyskytovali v 26 obciach (42 %). Sú to napr. obce: Malé Zálužie, Malý Lapáš, Nové Sady, Čab, Podhorany, Bádice, Melek. Ovocné sady sú lokalizované v 36 obciach (58 %). Hodnota mediánu sledovaného ukazovateľa dosahovala iba 0,32 %. Obce s najnižšou lokalizáciou ovocných sadov (menej ako 0,10 %) sú napr. Cabaj-Čápor, Hruboňovo, Golianovo, Jelenec, Lehota, Rišňovce, Veľké Chyndice, Veľké Zálužie.

Zastúpenie trvalých trávnych porastov (t.t.p.) v okrese Nitra je nízke, pretože tu prevláda orná pôda. Najvyšší výskyt trvalých trávnych porastov je podhorskej časti Tríbeča a na Hronskej pahorkatine. Najvyšší podiel zaznamenali obce napr. Podhorany (19,95 %), Štitáre (20,44 %), Host'ová (22,39 %).

Analýza priemernej úradnej ceny ornej pôdy

Nemenej dôležitá pre poľnohospodársku výrobu je priemerná úradná cena poľnohospodárskej, resp. ornej pôdy, ktorá svedčí o bonite pôdy. Priemerná úradná cena p.p. v Nitrianskom kraji je 6,64 Sk/m², o.p. 6,90 Sk/m² a t.t.p. 3,60 Sk/m² a ceny v okrese Nitra sú nasledovné: p.p. - 6,75 Sk/m² (2 239 €/1 ha), o.p. - 6,82 Sk/m² (2 263 €/1 ha), t.t.p. - 3,90 Sk/m² (1 296 €/1 ha). Uvedené hodnoty za skúmaný okres a Nitriansky kraj sú nad priemerom hodnôt SR (p.p. 3,79 Sk/m² - 1 256 €/1 ha, o.p. 5,30 Sk/m² - 1 759 €/1 ha a t.t.p. 1,21 Sk/m² - 400 €/1 ha). Najdrahšie poľnohospodárske pozemky sú v juhozápadnej časti SR. Do tejto oblasti patrí aj okres Nitra, ktorý môžeme priradiť medzi okresy s najbonitnejšou pôdou v Slovenskej republike, čo sa odráža aj na jej cene. K týmto okresom patria hlavne okresy: Dunajská Streda - p.p. (3 019 €/1 ha) v Trnavskom kraji, Nové Zámky - p.p. (2 613 €/1 ha), Šaľa - p.p. (2 601 €/1 ha), Komárno - p.p. (2 519 €/1 ha) v Nitrianskom kraji (Interné materiály VÚEPP, 2009). Priemernú úradnú cenu ornej pôdy sme analyzovali na úrovni katastrálnych území (k.ú.) okresu Nitra.

Ocenenie poľnohospodárskeho pôdneho fondu v sledovanom okrese nie je totožné so štruktúrou využitia poľnohospodárskej pôdy. Nie všetky k.ú., ktoré majú vysoký stupeň zornenia, majú aj vysokú úradnú cenu ornej pôdy. Priemerná úradná cena ornej pôdy v Sk/m² v jednotlivých k.ú. obcí okresu Nitra je znázornená na mape č. 1.

Mapa č. 1: Priemerná úradná cena ornej pôdy v katastrálnych územiach okresu Nitra

Map 1: Average official price of arable soil in cadastral territories of the Nitra district

Zdroj: VÚEPP, 2006

Hodnota priemernej úradnej ceny ornej pôdy bola stanovená na základe bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek a vo svojej podstate tak odráža kvalitu ornej pôdy z hľadiska prírodných podmienok. Najlepšie ocenená orná pôda je v južnej časti okresu, nachádza sa na Nitrianskej nive a v južnej časti Nitrianskej pahorkatiny (napr. v k.ú. Horný Vinodol, Dolný Vinodol, Branč, Poľný Kesov, Veľká Dolina, Veľký Cetín, Čechynce, Malý Cetín, Jarok, Malý Báb,

Mojmírovce, Čápor, Cabaj, Ivanka pri Nitre, Veľké Janíkovce). Na pôdy s najvyššou bonitou, resp. cenou sa viažu najkvalitnejšie pôdne typy čiernice a černoze. Najmenej ocenená orná pôda je v podhorskej časti Tríbeča napr. v k.ú. Zobor, Drážovce, Chrenová, Nitrianske Hrnčiarovce, Pohranice, Dolné Štitáre, Žirany, Dolné Lefantovce, Horné Lefantovce.

Analýza zamestnanosti v poľnohospodárstve

Ďalším významným prvkom, ktorý charakterizuje potenciál územia pre poľnohospodársku výrobu je zamestnanosť v poľnohospodárstve v obciach sledovaného okresu. V jednotlivých obciach okresu sme zisťovali hustotu pracovných síl na poľnohospodársku pôdu, resp. ukazovateľ relatívnej zamestnanosti (počet ekonomicky aktívnych v poľnohospodárstve - EAOp na 100 ha poľnohospodárskej pôdy). V okrese Nitra mal tento ukazovateľ v roku 1991 hodnotu 15,80 pracovníka a v roku 2001 už len 5,67 pracovníka na 100 ha p.p. V SR napr. v roku 1989 mal ukazovateľ hodnotu 14,70 pracovníka a v roku 2001 4,70 pracovníka na 100 ha p.p.. V súčasnosti je poľnohospodárstvo jedným z hlavných zdrojov potenciálnej nezamestnanosti v poľnohospodárskych regiónoch, pretože počet zamestnaných v poľnohospodárstve sa neustále znižuje. Väčšina obcí v sledovanom okrese (64,41 %) má hodnotu relatívnej zamestnanosti pod priemerom okresu. Priemerná hodnota relatívnej zamestnanosti je 4,84 zamestnanca na 100 ha p.p.. V intervale v ktorom sa nachádza je najpočetnejší, zahŕňa 23 obcí. Obce s nízkou relatívnou zamestnanosťou (menej ako 2,00 zamestnanci na 100 ha p.p.) sú napr. Host'ová, Klasov, Lužianky, Paňa, Tajná, Žitavce. Uvedené obce sú charakteristické nižšou zamestnanosťou v poľnohospodárstve (menej ako 20 pracovníkov). V intervale vyjadrujúcom relatívnu zamestnanosť (6,01 - 8,00 zamestnancov na 100 ha p.p.) sa nachádzali obce s vyššou agrárnou zamestnanosťou (nad 50 zamestnancov), okrem obcí Malý Cetín a Ľudovítova. Počet EAOp na 100 ha p.p. (viac ako 8,01 zamestnancov), vyjadruje vysokú relatívnu zamestnanosť a týka sa len troch obcí Čechyniec, Mojmiroviec a Nitra.

Pri sledovaní podielu EAOp z celkového počtu EAO môžeme zaznamenať najmenej zamestnaných v poľnohospodárstve (pod 5,00 %) v centrálnej časti okresu, resp. v meste Nitra a v jej okolí napr. obce Lužianky, Čakajovce, Nitrianske Hrnčiarovce tiež v podhorí Tríbeča (obce: Žirany, Horné Lefantovce, Host'ová, Jelenec, Koliňany) i v meste Vráble a v neďalekej obci Klasov. Obce s najväčšou zamestnanosťou (nad 14,01 %) sa koncentrujú v severozápadnej časti okresu napr. Hruboňovo, Malé Zálužie, Kapince, Šurianky, Nové Sady, v južnej časti (Veľká Dolina, Poľný Kesov, Štefanovičová, Malý Cetín), lokálne v obci Telince a v západnej časti okresu v Bábe a v Rumanovej. Výraznejšie narastanie podielu zamestnaných v poľnohospodárstve môžeme pozorovať smerom k hranici okresu.

Syntetické hodnotenie ukazovateľov poľnohospodárskej aktivity

V poslednej časti príspevku sme sa pokúsili o syntetické zhodnotenie vybraných ukazovateľov poľnohospodárskej aktivity. Využili sme pritom čiastkové analýzy, ktoré sa týkali využitia poľnohospodárskej pôdy v okrese Nitra, priemernej úradnej ceny ornej pôdy, zamestnanosti v poľnohospodárstve a počtu agrosubjektov v jednotlivých obciach okresu Nitra. Pre celkovú syntézu územia sme si vybrali ukazovatele skúmané na úrovni obcí: podiel ornej pôdy na 100 ha poľnohospodárskej pôdy, podiel trvalých kultúr (t.k.) na 100 ha p.p., podiel trvalých trávnych porastov na 100 ha p.p., počet EAO p na 100 ha p.p., priemerná úradná cena ornej pôdy na 100 ha p.p., podiel EAO p na 100 EAO a počet agrosubjektov na 100 EAO (v okrese sa nachádza druhý najvyšší počet poľnohospodárskych subjektov z okresov Nitrianskeho kraja - 52). Z uvedených ukazovateľov sme vytvorili 7 bodových škál. Skúmané javy sme sledovali na poľnohospodársku pôdu alebo na EAO v jednotlivých obciach okresu. Pri štúdiu poľnohospodárskej aktivity v okrese Nitra bola použitá sústava bodových škál, ktoré plnili funkciu zjednotenia uvedených ukazovateľov. Pre každý ukazovateľ sme si zvolili samostatnú bodovú škálu. Používali sme 5 stupňové, resp. 5 intervalové bodové škály. V každej bodovej škále ukazovateľ s najvyššími hodnotami získal najvyšší počet bodov, okrem škále venovanej podielu t.k. a t.t.p. z p.p.. Syntézná bodová škála predstavovala sumu všetkých čiastkových škál a dosahovala hodnoty od 13 do 29 bodov. Poľnohospodársku aktivitu sme hodnotili podľa sumy dosiahnutých bodov v jednotlivých obciach. Na základe nej sme učili v sledovanom území najnižší, nízky, priemerný, vysoký a najvyšší stupeň poľnohospodárskej aktivity. Na priestorovú diferenciáciu stupňa poľnohospodárskej aktivity v okrese Nitra poukazuje mapa č. 2.

Menej ako 16 bodov dosiahlo 5 obcí, čo predstavuje (8,06 %). V týchto obciach je najnižšia poľnohospodárska aktivita. Nízky stupeň poľnohospodárskej výroby (17-19 bodov) môžeme pozorovať v 11 obciach (17,74 %). Najnižší, resp. nízky stupeň poľnohospodárskej aktivity majú obce nachádzajúce sa v podhorskej časti Trábeča. Priemerný stupeň poľnohospodárskej aktivity (20-22 bodov) sme zaznamenali v 19 obciach (30,65 %). Lokalita týchto obcí sa nachádza v západnej, v centrálnej a východnej časti okresu. Vysokou poľnohospodárskou aktivitou (23-25 bodov) sa vyznačuje až 22 obcí (35,48 %), hlavne v severnej a juhovýchodnej časti okresu. V týchto obciach sa nachádza podiel o.p. z p.p. nad 90 %. Obce, ktoré získali 26 a viac bodov sú charakteristické najvyššou poľnohospodárskou aktivitou. V záujmovom okrese je týchto obcí 5, čo predstavuje 8,06 %. Jedná sa o obce v okrajových častiach okresu: Veľká Dolina, Poľný Kesov, Jarok, Malý Cetín a Telince. Prevažná časť okresu (43 %) má vysoký a 31 % priemerný stupeň poľnohospodárskej aktivity. Pri využití poľnohospodárskej pôdy sme pozitívne hodnotili vysoké podiely o.p. z p.p. (uvedený jav získal vyšší počet bodov), ale vysoký podiel t.k. a t.t.p. z p.p. sme hodnotili negatívne (k javu sme priradili nižší

počet bodov). Pretože o.p., t.k. a t.t.p. predstavujú pre poľnohospodársku výrobu rozdielny potenciál. Na základe priestorového rozmiestnenia obcí podľa stupňa poľnohospodárskej aktivity, zobrazeného v mape č. 2 môžeme konštatovať, že obce s vyššími hodnotami ukazovateľa sa nachádzajú v južnej, resp. v juhovýchodnej časti a v severozápadnej časti okresu.

Mapa č. 2: Syntetické hodnotenie poľnohospodárskej aktivity v obciach okresu Nitra

Map 2: Synthetical evaluation of agricultural activity in the villages of the Nitra district

Zdroj: terénny výskum, 2006

Záver

Okres Nitra má tradíciu v intenzívnom poľnohospodárstve, ktorá vyplýva z vhodných prírodných pomerov pre poľnohospodársku aktivitu. Okres charakterizuje vysoký podiel poľnohospodárskej pôdy, vysoký stupeň zornenia tiež i pomerne vysoká úradná cena poľnohospodárskej a ornej pôdy. I keď je v súčasnosti zaznamenaný nižší počet zamestnaných v poľnohospodárstve, okres má veľký význam pre poľnohospodársku výrobu, o čom svedčí vysoký počet

agrosubjektov hospodáriacich v sledovanom území a tiež jeho vyššia agrárna zamestnanosť. Po analytickom hodnotení vybraných ukazovateľov nasledovala syntéza zameraná na stanovenie stupňa poľnohospodárskej aktivity v jednotlivých obciach okresu. Prevažná časť okresu (43 % obcí) má vysoký a 31 % obcí priemerný stupeň poľnohospodárskej aktivity. Z toho vyplýva, že prevažná časť územia sa využíva pre poľnohospodársku výrobu. V súčasnosti by sledovanému územiu prispel väčší záujem investorov o tento poľnohospodársky región Slovenska.

Príspevok bol spracovaný v rámci grantového projektu VEGA 1/0574/08 Zmeny využívania krajiny obvodu Nitry v kontexte vývoja spoločensko-ekonomických a prírodných podmienok a projektu CGA VI/13/2007 Agroštruktúry Nitrianskeho kraja a regionálny rozvoj vidieka.

Literatúra

Buday, Š. 2006. Trh s poľnohospodárskou pôdou na Slovensku. In Medzinárodná vedecká konferencia - Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení EÚ. Nový Smokovec, 2006, s. 6-16.

Buday, Š. - Bradáčová, K. 2009. Analýza vybraných faktorov na transakcie s poľnohospodárskou pôdou. In *Ekonomika poľnohospodárstva*, roč. IX, 2009, č. 2, s. 40-49. ISSN 1335-6186

Buchta, S. 2009. Znevýhodnené skupiny poľnohospodárskej populácie. In: *Ekonomika poľnohospodárstva*, IX, 2009, č. 2, s. 23-30. ISSN 1335-6186

Drgoňa, V. - Dubcová, A. - Kramáreková, H. 1998. Poľnohospodárska krajina Slovenska - problémy jej regionálneho rozvoja. In *Geografické štúdie* 5. Nitra : FVP UKF, 1998, s. 35-54. ISBN 80-8050-204-8

Dubcová, A. a i. 2008. Geografia Slovenska. Nitra : UKF, 2008. 351 s. ISBN 978-80-8094-422-3

Interné materiály Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v Bratislave, 2009.

Némethová, J. - Spišiak, P. 2008. Postavenie okresu Nitra v agrovýrobe Nitrianskeho kraja. In *Geographia cassoviensis*, roč. 2, č. 1, 2008, s. 112-116. ISSN 1337-6748

Spišiak, P. - Némethová, J. 2008. Agrosubjekty regiónu Nitra vo vzťahu k odberateľom poľnohospodárskych surovín. In *Geografický časopis*, Vol. 60, No. 1, p. 63-87. ISSN 1335-1257

Spišiak, P. a i. 2005. Agrorurálne štruktúry Slovenska po roku 1989. Bratislava : Geografika, 2005. 183 s. ISBN 80-969338-4-1

Spišiak, P. - Lelkeš, G. 2003. Vybrané problémy agroštruktúr vo vysokoprodukčnej oblasti Slovenska - Dolnonitriansky región. In *Geografie XIV.* -

Geografické aspekty stredoevropského priestoru. Brno : Masarykova Univerzita, 2003, s. 122-128. ISBN 80-210-3208-1

Věžník, A. - Bartošová, L. 2004. Selected regional geographical differences of the Czech Republic agriculture, after the transformation processes. In: *Agricultural Economics*, vol. 50, No. 5. pp. 207-217. ISSN 0139-570X

Věžník, A. - Svobodová, H. 2008. K problematice zemědělství na území MAS Boskovicko PLUS. In *Geographia cassoviensis*, roč. 2, č. 1, 2008, s. 195-200. ISSN 1337-6748

CLASSIFICATION OF AGRICULTURAL ACTIVITY IN NITRA DISTRICT

Summary

The Nitra district has a tradition in intensive farming, which is given by the favourable natural conditions for agricultural activities. The district is characterized by a high ratio of farming land, a high degree of ploughed land and also a relatively high official price of arable land. In spite of the fact that at present the employment rate in the agricultural sector has fallen down, the district has a high importance as to agricultural production, which is proved by the large amount of agricultural entities in the district in question. The evaluation of selected indicators was followed by a synthesis, which aimed at determining the degree of agricultural activities in the individual villages of the district. The predominant part of the district (43 %) has a high degree of agricultural activities and 31 % of the territory has an average degree of agricultural activities. This means that this territory has a high importance for agricultural production, which would certainly be helped by a bigger interest on the part of the investors.

RNDr. Jana Němethová, PhD.

Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre

Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

E – mail: jnemethova@ukf.sk

Recenzovala: doc. RNDr. Alena Dubcová, CSc.