PANURUS 8 (1997): 27-32 ISBN: 80-86046-20-6

Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*) - dominantní predátor hraboše polního (*Microtus arvalis*) v jabloňových výsadbách

The Kestrel (*Falco tinnunculus*) - a dominant Common Vole (*Microtus arvalis*) predator in apple tree plantations

Karel Prskavec

Úvod

V naší krajině patří k nejběžnějším ptačím predátorům hraboše polního (*Microtus arvalis*) káně lesní (*Buteo buteo*) a poštolka obecná (*Falco tinnunculus*). Jak zjistili M. a L. KRÁL (1985) v polních biotopech v podhůří Nízkého Jeseníku, podílela se káně lesní při podzimním sledování dravců na jejich celkovém výskytu 77,88 % a poštolka obecná 14,05 %. Káně lesní také nejvíce reagovala na instalované, asi 1,7 m vysoké berličky. Její denzita se zvýšila v průměru o 109,7 %, zatímco u ostatních druhů, včetně poštolky obecná, naopak klesala.

V našich pokusech s ověřováním možnosti regulace hraboše polního v jabloňových výsadbách jsme podle počtu vývržků sebraných pod berličkami a betonovými sloupky dospěli k opačným závěrům.

Materiál a metoda

Sledování probíhalo v letech 1986-1989 v oblasti České Skalice (okr. Náchod) ve třech výsadbách jabloní o celkové výměře 77 ha. Ve výsadbách bylo instalováno celkem 69 berliček tj. 0,9 ks na 1 ha. Byly použity berličky o výšce 3 m, aby příčná bidélka vyčnívala nad korunami stromů. Příkmenné pásy výsadeb o šířce asi 1,5 m byly udržovány v bezplevelném stavu pomocí herbicidů. Mezi těmito pásy bylo trvale sežínané zatravnění. Řezem korun byly průjezdné pracovní uličky udržovány v minimální šířce 2,5 m. Ve výsadbách byly použity betonové sloupky o výšce asi 1,6 m, sloužící pro drátěnou opěrnou konstrukci k vyvazování stromů. Narůstající koruny stromů během pokusného období postupně zakrývaly většinu sloupků. Každoročně koncem dubna a začátkem listopadu jsme ve výsadbách sledovali početnost hraboše polního a zjišťovali množství vývržků pod berličkami. Poslední dva roky jsme ve výsadbě Vinice sledovali množství vývržků i pod betonovými sloupky, které ještě nebyly úplně zakryty větvemi stromů. V okolí výsadeb jsme dělali hnízdní podporu ptačích predátorů. V průměru zde hnízdilo 9 párů poštolky obecné.

Protože se ve výsadbách nepodařilo uskutečnit sčítání dravců, nebylo možné porovnat jejich denzitu ve výsadbách s berličkami a bez berliček. Populační hustota hraboše polního byla sledována podle stávající normy ČSN 466021.

Stejná sledování jako ve výsadbách v oblasti České Skalice jsme dělali i v 7 ha velké výsadbě jabloní v Holovousích (okr. Jičín). Uvedená výsadba s instalovanými 3 m vysokými berličkami v hustotě 2 ks na 1 ha a betonovými sloupky pro opěrnou drátěnou konstrukci se nacházela v polích a zčásti sousedila s dalšími ovocnými sady. Ve výsadbě ani v jejím okolí nebyly umístěny žádné umělé dutiny pro hnízdní podporu predátorů.

Výsledky a diskuse

Údaje z výsadeb z oblasti České Skalice o početnosti hraboše polního a množství vývržků pod berličkami jsou uvedeny v tabulce 1 a 2. Tabulka 1 zachycuje zjištěnou populační hustotu hraboše polního. Jeho trvale největší početnost se vyskytovala ve výsadbě Vinice, kde byl trvale špatný agrotechnický stav zatravněného meziřadí. Zde vlivem malého počtu sečí docházelo mnohdy k přerůstání a polehnutí travního porostu a vytvoření neprostupného „koberce". Ve výsadbě Vinice musel být proto ke snížení populace hraboše polního každoročně aplikován rodenticid Stutox.

Nízká populační hustota hraboše polního byla v prvních letech ve výsadbě Svinišťany. Tato výsadba měla až do roku 1988 velmi dobrý agrotechnický stav půdy. Potom, vlivem nedostatku herbicidů, došlo u příkmenných pásů k zaplevelení, a jak je vidět z tabulky 1, populační hustota hraboše se následně zvýšila na 953 jedinců na 1 ha. Velké zaplevelení a přemnožení hrabošem polním trvalo v této výsadbě i v následujícím roce 1989. Trvale nízká populační hustota hraboše polního se vyskytovala ve výsadbě Říkov. I při podzimní kontrole v roce 1990, tj. v 5 roce, byla zjištěna hustota 51 hrabošů na 1 ha. Tato výsadba měla trvale dobrý agrotechnický stav půdy a nebyla zde nutná chemická ochrana před hrabošem polním.

Tabulka 2 udává přehled o počtu vývržků poštolky obecné (P) a káně lesní (K) zjištěných ve třech výsadbách jabloní. Z tabulky je vidět, te počet vývržků poštolky obecné je za celé čtyřleté období ve všech výsadbách přibližně stejný (10,0; 10,9; 9,1), a to i přesto, že celková početnost hraboše polního (viz. tab. 1) byla v jednotlivých výsadbách velmi rozdílná (4 212; 1 566; 548). To znamená, že rozdílná populační hustota hraboše polního, podmíněná odlišnou agrotechnikou (viz. tab. 1), neovlivňovala přítomnost predátorů a tedy i intenzitu predace. Stejná predace i při rozdílné populační hustotě hraboše polního byla pravděpodobně zapříčiněna jeho nižší dostupností pro predátory v agrotechnicky zanedbané výsadbě (dlouhý, polehlý travní porost, velké zaplevelení).

Z tabulky 2 jsou také patrné rozdíly v početnosti vývržků, zjištěné na podzim a na jaře. U poštolky obecné se větší počet vývržků vyskytuje na podzim (tj. za letního období). U káně lesní je toto střídání opačné a méně výrazné. Vyšší počet vývržků káně během zimního období možno vysvětlit migrujícími severskými populacemi.

Jak už jsme se zmínili, počet vývržků poštolky obecné byl za celé čtyřleté období ve všech třech výsadbách přibližně stejný. U káně lesní tomu tak není (1,9; 0,1; 0,6) a lze to zřejmě přičíst na vrub různému začlenění výsadeb v krajině. Výsadba Vinice s největším počtem vývržků kání se nachází v těsné blízkosti lesa, výsadba Svinišťany sousedí s obcí a výsadba Říkov je z větší části obklopena polem.

Podle počtu vývržků obou druhů dravců, které byly sebrány pod 3 m vysokými berličkami, je vidět, že ve výsadbách jabloní vysoce převládal počet vývržků poštolky obecné. U tohoto druhu je však známé, že mu k vyhlížení a k zaútočení na kořist vyhovuje větší výška posedů - nejméně 2 m nad zemí. U káně lesní je tomu naopak (H. HAHNKE et al. 1984). Ve výsadbě Vinice, které káně ze všech výsadeb nejvíce navštěvovalo, a také ve výsadbě v Holovousích jsme proto sledovali vývržky i pod 1,6 m vysokými betonovými sloupky. Procentické zastoupení vývržků od obou druhů dravců sebraných pod berličkami a betonovými sloupky

je uvedeno v tab. 3. Zde dvojnásobně vyšší procentické zastoupení vývržků káně lesní pod betonovými sloupky potvrzuje, že tento druh raději využívá nižších posedů a naopak poštolka obecná vyhledává raději vyšší posedy. Škoda, že z technických důvodů nebylo možné v těchto biotopech vyzkoušet, o kolik by se dále zvýšilo procentické zastoupení vývržků káně lesní při použití jenom 0,5 m vysokých berliček, doporučovaných pro káni lesní FOLKEM a SVOBODOU (1985).

Vyšší přítomnost poštolky obecné v jabloňových výsadbách nemusela být zapříčiněna pouze výškou posedů. Jak jsme se zmínili v úvodu, v polních biotopech nejvíce reagovala na 1,7 m vysoké berličky, jejichž výška byla podobná našim sloupkům, právě káně lesní (M. a L. KRÁL 1985). Je proto třeba předpokládat, že zde hraje roli i samotný biotop. Úzké volné prostory mezi řadami stromů, tzv. pracovní uličky, jistě lépe vyhovují dravcům s menším rozpětím křídel.

Z tabulky 3 dále vidíme, že výrazně vyšší přítomnost poštolky obecné oproti káni lesní není jenom v oblasti, kde tento druh byl podporován hnízdními budkami, ale i v oblasti Holovous, kde se takováto podpora nedělala.

Tab. 1: Zjištěná relativní početnost hraboše polního (*Microtus arvalis*) v jednotlivých výsadbách ZD Dolany v pokusném období 1986-1990 (ks. 1 ha^{-1})

Tab. 1: Numbers of *Microtus arvalis* in individual plantations of Dolany Farmer's Cooperative in 1986-1990 experimental period (individuals per 1ha^{-1}).

Rok	Období kontroly	Název výsadby			
		Vinice	Svinišťany	Říkov	
1986	jaro	nezjišťováno			Agrotechnický stav trvale sežíhaných zatravněných meziřadí a příkmenných pásů ve výsadbě: Vinice - trvale špatný Svinišťany - do r. 1988 dobrý. V r. 1988 vlivem nedostatku herbicidů došlo k zaplevelení příkmenných pásů Říkov - trvale dobrý
	podzim	520 +	60	166	
1987	jaro	500	53	7	
	podzim	1 040 +	47	50	
1988	jaro	366	93	106	
	podzim	875 +	953 +	115	
1989	jaro	80	20	26	
	podzim	831 +	341 +	78	
Celkem		4 212	1 566	548	
1990	podzim	nezjišťováno		51	

+ = aplikován Stutox
+ = Stutox application

Tab. 2: Průměrný počet vývržků na jednu berličku zjištěný ve třech výsadbách jabloní ZD Dolany v období 1986-1989
P = poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
K = káně lesní (*Buteo buteo*)

Tab. 2: Average numbers of disgorge per one staff found in three plantations in 1986-1989 at Dolany
P = Kestrel (*Falco tinnunculus*)
K = Common Buzzard (*Buteo buteo*)

Rok	Období sběru	Název výsadby						Celkem vývržků od			
		Vinice		Svinišťany		Říkov					
		počet vývržků						poštolky		káně	
		P	K	P	K	P	K	jaro	podzim	jaro	podzim
1986	jaro	nesledováno						nesledováno			
	podzim	2,7	0,2	0,4	0,0	1,9	0,1	-	5,0	-	0,3
1987	jaro	1,3	0,4	1,2	0,0	0,8	0,1	3,3	-	0,5	-
	podzim	3,6	0,2	2,2	0,0	2,1	0,1	-	7,9	-	0,3
1988	jaro	0,7	0,4	3,3	0,0	1,0	0,1	5,0	-	0,5	-
	podzim	0,7	0,1	1,6	0,1	1,3	0,0	-	3,6	-	0,2
1989	jaro	0,5	0,5	1,1	0,0	0,9	0,1	2,5	-	0,6	-
	podzim	0,5	0,1	1,1	0,0	1,1	0,1	-	2,7	-	0,2
Celkem		10,0	1,9	10,9	0,1	9,1	0,6	10,8	19,2	1,6	1,0
Průměr		1,4	0,3	1,6	0,0	1,3	0,1	3,6	4,8	0,5	0,2

Tab. 3: Procentické zastoupení vývržků poštolky obecné (*Falco tinnunculus*) a káně lesní (*Buteo buteo*), sebraných pod 3 m vysokými berličkami a 1,6 m vysokými betonovými sloupky ve dvou pokusných výsadbách
P = poštolka obecná
K = káně lesní

Tab. 3: Percentage of disgorge by Kestrel and Common Vole found below 3 m high staffs and 1,6 m high concrete columns in two experimental plantations.
P = Kestrel (*Falco tinnunculus*)
K = Common Buzzard (*Buteo buteo*)

Výsadba	Procentické zastoupení vývržků			
	berličky		betonové sloupky	
	P	K	P	K
Vinice ZD Dolany	84	16	67	33
Kamenec VŠÚO Holovusy	91	9	84	16

Souhrn

Při ověřování biologické regulace hraboše polního (*Microtus arvalis*) ptačími predátory bylo ve výsadbách jabloní sledováno množství vývržků od dvou našich nejrozšířenějších predátorů tj. poštolky obecné (*Falco tinnunculus*) a káně lesní (*Buteo buteo*). Jejich sběr byl dělán na jaře a na podzim pod 3 m vysokými berličkami a 1,6 m vysokými betonovými sloupky.

Sledování ukázala, že dominantním predátorem hraboše polního byla během letního i zimního období poštolka obecná. Její intenzitu podmiňovala výška posedů nad 1,5 m. Dále se předpokládá, že se zde projevil i samotný charakter biotopu, tj. pro dravce k lovu použitelná pouze úzká mezipásma.

Rozdílná populační hustota hraboše polního, podmíněná výškou travního porostu a zaplevelením, neovlivnila přítomnost predátorů.

Summary

Was study the Kestrel and Common buzzard as Common Vole predator in apple tree plantations. Percentage of disgorge is dominant by Kestrel.

Literatura

FOLK Č., SVOBODA P., 1985: Dravci. Sborník z ornitologické konference Přerov.

KRÁL M., KRÁL L., 1985: Dravci. Sborník z ornitologické konference. Přerov.

HAHNKE H., BREHME S., MIELKE M.,1984: Nachrichten blatt für deb Pflanzenschutz in DDR.s. 146-149.

Adresa autora:
Karel Prskavec, Ing. Václav Kneifl
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský
507 51 Holovousy