

Jerzy KRUPKA, Leszek DROZD,
Roman DZIEDZIC

**Efekt stosowania preparatu HaTe-4c Extrakt
w ochronie pól przed szkodami wyrządzanymi przez dziki**

Эффект применения препарата HaTe-4c Extrakt в защите полей от потерь,
вызываемых дикими кабанам

Effect of the Preparation HaTe-4c Extrakt in the Protection of Fields against
the Harmful Activities of Wild Boars

Wzrost czynników antropopresyjnych zaciążył w istotny sposób nad równowagą istniejącą w naturalnych układach ekologicznych. Wpływa to między innymi na szkody wyrządzane przez zwierzynę w lasach i uprawach polowych. Niezmiernie istotną sprawą jest zatem, oprócz badań mających na celu poznanie i określenie czynników wpływających na wielkość szkód, znalezienie i opracowanie skutecznych, doraźnych metod ograniczania szkód wyrządzanych przez zwierzynę na polach. Do tych ostatnich można zaliczyć techniczne i chemiczne metody ochrony pól. Z technicznych to najczęściej grodzenie pól, urządzenia akustyczne i świetlne (1, 2, 3, 5, 12, 13), natomiast do chemicznych zaliczymy stosowanie różnego rodzaju preparatów o działaniu zapachowym lub smakowym (9, 14, 15).

W niniejszej pracy badano efekt stosowania preparatu HaTe-4c Extrakt (11) firmy Celemmerck w ochronie upraw polowych przed szkodami wyrządzanymi przez dziki.

MATERIAŁ I METODY

Badania prowadzono w latach 1979—1981 w ośrodkach hodowli zwierzyny Zarządu Głównego Polskiego Związku Łowieckiego w Gierłozie (woj. olsztyńskie) i Wierzchowskach (woj. lubelskie). W okresie tym zabezpieczono pola uprawne preparatem HaTe-4c Extrakt. Zgodnie z instrukcją (11) stosuje się go w rozcieńczeniu od 0,1 do 0,4% w formie oprysków. Jego działanie polega na intensywnym wydzielaniu substancji zapachowych. W badaniach własnych zmieniono sposób stosowania preparatu. W specjalnie przygotowanych puszkach (o ścianach perforowanych) umieszczono pakiety nasączone 0,4% roztworem HaTe-4c Extrakt. Puszki te

zawieszono na wysokości 50 cm nad ziemią w odległości około 30 m od siebie. W pierwszym roku stosowania preparatu (1980) zawieszono puszkę na gałęziach drzew na granicy lasu chroniąc w ten sposób pola wsi Wierzchowiska i Nowiny (OHZ Wierzchowiska) oraz wsi Pomierki (OHZ Gierłoż). W drugim roku stosowania preparatu (1981) zmieniono sposób. Nie zawieszano puszek z preparatem na granicy lasu, tylko ochroniono poszczególne uprawy, szczególnie często odwiedzane przez dziki, umieszczając puszkę na kołkach na takiej samej wysokości w ten sposób, że otaczały one uprawę ze wszystkich stron. Tak postępowano na gruntach wsi Wierzchowiska i Pomierki, natomiast uprawy we wsi Nowiny pozostały bez zabezpieczenia.

Poczynając od dnia stosowania preparatu prowadzono codzienną obserwację terenu badań, miejsca wyjść dzików oraz powstałe szkody. W obserwacjach uwzględniano również warunki pogodowe (wiatr, deszcz). Zebrane dane pozwalały na określenie efektu stosowania preparatu oraz okresu jego skuteczności.

Dane dotyczące charakterystyki przyrodniczo-leśnej terenu badań zaczerpnięto z dokumentacji OHZ Gierłoż i Wierzchowiska oraz z planów urzędniowych nadleśnictw Ilawa i Swidnik. Przez trzy kolejne lata, w których prowadzono obserwacje, wielkość populacji dzików, struktura wiekowa, zagęszczenie oraz wielkość pozyskania nie uległa istotnym zmianom.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Ośrodek Hodowli Zwierzyny Gierłoż leży w zachodniej części woj. olsztyńskiego. Powierzchnia użytkowa ośrodka (tab. 1) wynosi 11 147 ha. Jest to obwód polno-leśny; 73,90% jego powierzchni to użytki rolne, a 21,00% — lasy, które zajmują powierzchnię 2340 ha, w tym 76,10% sta-

Tab. 1. Charakterystyka powierzchni ośrodków hodowli zwierzyny w Gierłoż i Wierzchowiskach
Characteristic of the surface area in the animal breeding center at Gierloza and Wierzchowiska

Wyszczególnienie	Gierłoż		Wierzchowiska	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Użytki rolne:	8234,0	73,90	14570,0	83,01
w tym PGR	954,0	-	-	-
Grunty leśne:	2340,0	21,00	2881,0	16,41
w tym PGL	1782,0	-	1962,0	-
Inne grunty	573,0	5,10	100,0	0,58
Ogółem	11147,0	100,00	17551,0	100,00

nowią lasy państwowe. Dominujące typy siedliskowe drzewostanów to las świeży i wilgotny, w małych ilościach występuje bór mieszany, świeży i wilgotny. Lasy leżą w jednym kompleksie, zasobnym w naturalne ciekły wodne. Grunty orne to IV, V i VI klasa. Struktura zasiewów wykazuje największy udział ziemniaków i żyta.

Ośrodek Hodowli Zwierzyny Wierzchowiska leży w woj. lubelskim. Powierzchnia użytkowa ośrodka wynosi 17 551 ha (tab. 1), w tym 83,00%

Tab. 2. Efekt stosowania preparatu HaTe-4c Extrakt na terenach wsi Wierchowiska, Nowiny i Pomierki w latach 1979—1981
Effect of using preparation HaTe-4c Extrakt at Wierchowiska, Nowiny and Pomierki in the years 1979—1981

Wyszczególnienie	1979		1980		1981	
	Liczba szkód (n)	Powierzchnia zredukowana (ha)	Liczba szkód (n)	Powierzchnia zredukowana (ha)	Liczba szkód (n)	Powierzchnia zredukowana (ha)
Wierchowiska	65	4,02	48	3,52	46	2,77
Nowiny	56	5,04	57	4,27	110	9,17
Pomierki	35	5,88	39	4,90	28	3,64
Razem	156	14,94	144	12,64	184	15,58



Ryc. 1. Efekt stosowania preparatu HaTe-4c Extrakt; zmiany w powierzchni zredukowanej upraw na gruntach wsi Pomierki (1), Nowiny (2), Wierchowiska (3) w latach 1979—1981

Effect of using preparation HaTe-4c Extrakt; Changes in the reduced area of fields under cultivation at Pomierki (1), Nowiny (2) and Wierchowiska (3) in the years 1979—1981

to grunty orne należące do II i III klasy. W strukturze zasiewów zboża stanowią 54,00%, a okopowe około 30,00%. Lasy zajmujące ogółem 2881 ha leżą w czterech kompleksach: Melgiew o powierzchni 1271 ha, Wierchowiska — 680 ha, Skrzynice 861 ha i Kozice Dolne o powierzchni 69 ha. W każdym z tych kompleksów wytworzyły się różne typy siedliskowe lasu, przy czym dominujący jest las świeży — 86,20%, las mieszany — 12,20% oraz las wilgotny i ols 1,60% powierzchni leśnej.

Na podstawie analizy wielkości szkód i efektu stosowania preparatu HaTe-4c Extrakt (tab. 2 i ryc. 1) na gruntach wsi Wierchowiska, Nowiny i Pomierki należy stwierdzić, że w r. 1979 (przed stosowaniem preparatu) na terenach tych trzech wsi wystąpiło 156 szkód i łączna powierzchnia zredukowana wyniosła 14,94 ha. Średnia powierzchnia zredukowana przy-

padająca na jedną szkodę — 0,09 ha. Najwięcej szkód stwierdzono na gruntach wsi Wierchowiska (65 protokołów szacunku szkód), a łączna powierzchnia zredukowana wynosiła 4,02 ha. Na gruntach wsi Pomierki przy mniejszych szkodach (35 protokołów) łączna powierzchnia zredukowana wynosiła 5,88 ha. We wsi Pomierki powierzchnia zredukowana przypadająca na jedną szkodę (wynosząca 0,17 ha) jest około 3-krotnie wyższa od średniej dla Wierchowisk (0,06 ha), co można tłumaczyć nieprawidłową strukturą wiekową bytującej populacji dzików (10). Ochronę pól rozpoczęto 25 czerwca 1980 r. na terenach trzech wsi. W czasie tych prac stwierdzono liczne tropy dzicze świadczące o dużej penetracji tych terenów przez zwierzynę. Po założeniu puszek zaobserwowano liczne ślady buchtowania w lesie (około 200—300 m od brzegu lasu), natomiast nie było przejść dzików przez zabezpieczenie, które stanowiło dosyć skuteczną barierę przez około 20—30 dni. Po tym czasie stwierdzono przejścia przez linię lasu, gdzie były zawieszane puszki z preparatem. W wyniku stosowania preparatu zmniejszyła się ogólna liczba szkód (tab. 2) ze 156 do 144 (spadek o 7,70%), a powierzchnia zredukowana zmalała z 14,94 do 12,64 ha (spadek o 15,40%). Zmniejszenie szkód (wyrażone w ha powierzchni zredukowanej) nastąpiło we wszystkich trzech wsiach i wynosiło w Wierchowiskach 0,50 ha (12,43%), Nowinach 0,77 ha (15,28%) i Pomierkach 0,98 ha (16,67%). Dzięki zastosowaniu preparatu HaTe-4c Ekstrakt w r. 1981 obniżyła się liczba szkód (protokołów szacunku szkód) z 48 do 46 we wsi Wierchowiska oraz z 39 do 28 we wsi Pomierki. W Wierchowiskach wielkość powierzchni zredukowanej zmniejszyła się (w porównaniu z r. 1980) o 0,75 ha (21,31%), a w Pomierkach o 1,26 ha (25,71%). Natomiast we wsi Nowiny, gdzie w 1981 r. nie stosowano preparatu, wielkość powierzchni wzrosła o 114,75% (z 4,27 ha w 1980 r. do 9,17 ha w 1981 r.). W ciągu dwu lat stosowania preparatu HaTe-4c Ekstrakt wielkość powierzchni zredukowanej zmniejszyła się we wsi Wierchowiska z 4,02 ha w 1979 r. do 2,77 ha w 1981 r. (o 31,09%) i we wsi Pomierki z 5,88 ha do 3,64 ha (o 38,09%).

Tab. 3. Ogólna powierzchnia szkód (w ha powierzchni zredukowanej) wyrządzonych przez dziki na polach ośrodków hodowli zwierzyny w Gierłozie i Wierchowiskach w latach 1979—1981

Total area of damages (ha of reduced area) caused by wild boars in the fields of the animal breeding center at Gierloza and Wierchowiska in the years 1979—1981

Wyszczególnienie	1979		1980		1981	
	Liczba szkód (n)	Powierzchnia zredukowana (ha)	Liczba szkód (n)	Powierzchnia zredukowana (ha)	Liczba szkód (n)	Powierzchnia zredukowana (ha)
OHZ Gierłoż	87	13,69	122	17,44	132	18,24
OHZ Wierchowiska	259	21,21	277	24,64	313	24,55
Razem	346	34,90	399	42,08	445	42,79

Przedstawiono ogólną wielkość szkód wyrządzonych przez dziki w uprawach polowych (tab. 3) na terenie OHZ Gierłoż i Wierzchowiska w okresie stosowania preparatu HaTe-4c Extrakt. Ogólna powierzchnia zredukowana w r. 1979 wynosiła 34,90 ha, z czego w Gierłoży 13,69 ha, a w Wierzchowiskach 21,21 ha. W r. 1980 nastąpił wzrost szkód o 20,57% (o 7,18 ha powierzchni zredukowanej), przy czym w Gierłoży wynosił on 27,39% (3,75 ha), a w Wierzchowiskach 16,17% (3,43 ha). W 1981 r. szkody utrzymywały się na poziomie zbliżonym do 1980 r. Globalnie w okresie lat 1979—1981 wielkość powierzchni zredukowanej na terenie OHZ Gierłoż wzrosła o 4,55 ha (33,23%), a na terenie OHZ Wierzchowiska o 3,34 ha (15,74%).

WNIOSKI

1. Zastosowanie preparatu HaTe-4c Extrakt pozwoliło na zmniejszenie szkód na chronionych polach wsi Wierzchowiska o 31,09%, a w Pomierkach o 38,09%.

2. Brak ochrony pól preparatem HaTe-4c Extrakt we wsi Nowiny w 1981 r., przy jednoczesnym stosowaniu go na przylegających gruntach wsi Wierzchowiska, spowodowało wzrost szkód o 114,75% (z 4,27 ha w 1980 r. do 9,17 ha w 1981 r.).

3. Stosowanie zabezpieczenia poszczególnych upraw preparatem HaTe-4c Extract przed szkodami wyrządzanymi przez dziki pozwala na ich ochronę przy jednoczesnym zwiększeniu intensywności żerowania na uprawach nie zabezpieczonych. Dlatego wskazane jest stosowanie preparatu do ochrony cenniejszych upraw przy jednoczesnym podejmowaniu innych zabiegów przyczyniających się do zmniejszania szkód, tj. regulację liczebności, prawidłową strukturę pozyskania, właściwe dokarmianie (pasy zaporowe) itp.

PIŚMIENNICTWO

1. Andrzejewski R., Jezierski W.: Zasady przeciwdziałania szkodom wyrządzanym przez dziki. *Łowiec Pol.* 2, 2, 1969.
2. Babička C.: Použití foliových zvadidel k ochrane zvěře. *Myslivost* 3, 59, 1981.
3. Böhn A.: Bewart sich der Elektro-Wildschutzaum? *Allg. Forstz.* 24, 508, 1971.
4. Briderman L.: Zum Sortenwahlvermögen des Schwarzwildes. *Unsere Jagd.* 31, 3, 85, 1981.
5. Briderman L.: Hinweise zur Schwarzwildschäden in Felde. *Unsere Jagd.* 4, 100, 1967.
6. Kubacki T.: Wstępne informacje o badaniach nad wybiórczością żerową dzika różnych odmian ziemniaków. *Zach. Por. Łow.* 1, 13, 1972.

7. Mackin R.: Dynamics of damage caused by wild board to different agriculture crops. *Acta Theriol.* 27, 447—458, 1970.
8. Meynhardt H., Böhmig H. J.: Untersuchungen zum. Sortenwahlvermögen des Schwarzwildes bei Kartoffeln. *Unsere Jagd.* 31, 3, 84—85, 1981.
9. Ortwein L.: Perspektywa redukcji szkód powodowanych w rolnictwie przez zwierzęta łowne. *Biul. Inst. Ochr. Rośl.* 52, 329—341, 1972.
10. Pielowski Z., Skowron R.: Zasady nowoczesnej gospodarki populacjami dzików. *Łowiec Pol.* 17, 18, 5—6, 2—3, 1977.
11. Preparaty HaTe do ochrony upraw przed szkodami ze strony zwierzyny. Celemark GmbH. Co. KG 6507 Jangelheim nad Renem. RFN.
12. Porć M.: Dobraa lićinnost plašićiho zařizeni. *Myslivost* 2, 40, 1981.
13. Ruppert F.: Erstaunlich reduzierber Wildschäden im Feldrevier. *Jäger* 3, 1981.
14. Siedlanowski T.: Badania nad skutecznością działania repelentów w ochronie upraw polowych przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę łowną. Praca magisterska. Olsztyn 1981.
15. Szukiel E., Lewandowski Z.: Chemiczna ochrona przyleśnych upraw rolnych przed zwierzyną kopytną. *Folia Forestalia Pol.* seria A, z. 29 (w druku).
16. Tomek A., Kubacki T.: Wybiórczość pokarmowa u dzika w odniesieniu do odmian ziemniaka. *Zeszyt Naukowy AR Kraków, Leś.* 164, z. 13, 154—161, 1982.

РЕЗЮМЕ

В 1979—1981 гг. исследовали эффективность действия запахового препарата HaTe-4c Экстракт в защите полевых культур от потерь, вызываемых дикими кабанями. Эффектом применения препарата было уменьшение редуцированной площади культур в деревнях, где применялся препарат, на 31,09% в деревне Вежховиска (Центр разведения дичи в Вежховисках) и на 38,09% в деревне Померки (Центр разведения дичи в Герложе). Общие же убытки на территории двух центров во время исследований не уменьшались, что указывает на необходимость соблюдения всех селекционных принципов относительно популяций диких кабанов. К наиболее важным аспектам хозяйства следует причислить сохранение соответствующих скоплений, летняя подкормка и правильная структура получения дичи.

SUMMARY

In the years 1978—1981 studies were carried out on the efficiency of the odour preparation HaTe-4c Extrakt in the protection of cultivated fields against the harmful activities of wild boars. The use of the preparation decreased the reduced area of fields under cultivation by 31.09% at Wierzchowiska (Wierzchowiska Animal Breeding Center) and by 38.09% at Pomierki (Gierloza Animal Breeding Center). However, total damages in the area of the two breeding centers in the course of the studies have not decreased, which points to the necessity of compliance with all the wild boar breeding rules. The most important aspects of the management are: keeping proper population density, giving additional food in summer and correct hunting policy.