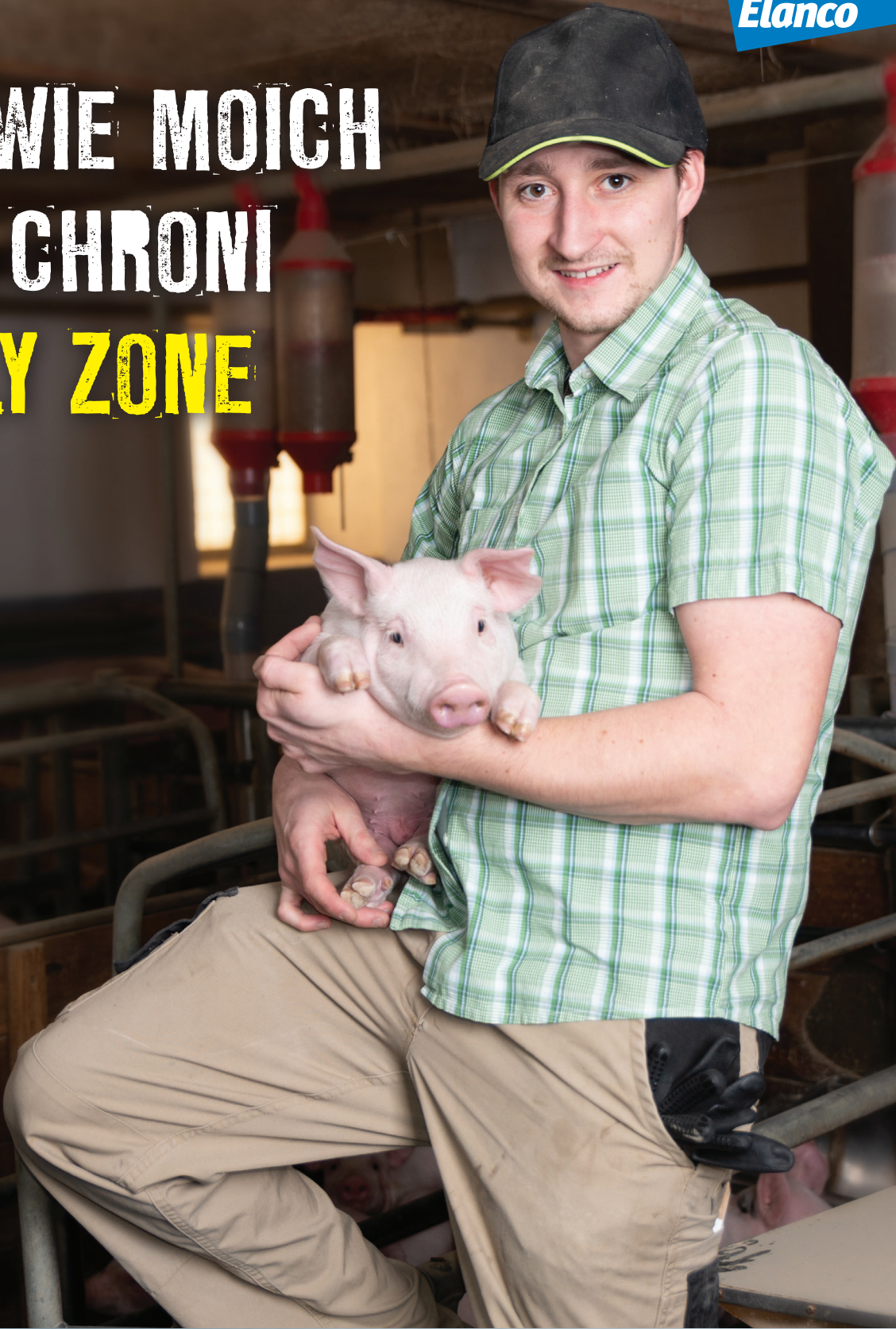


ZDROWIE MOICH ŚWIŃ CHRONI NO FLY ZONE



Agita®

Neporex®

NO FLY
ZONE



Korzyści płynące ze zwalczania much

Ograniczenie przenoszenia chorób

- Muchy mogą stanowić rezerwuuar dla >100 różnych patogennych wirusów, bakterii, pierwotniaków i pasożytów^{1,2,3} Nawet 65 z nich mogą być także patogenne dla ludzi.³
- Patogeny świń są przenoszone mechanicznie na różnych częściach ciała much, a także poprzez odchody lub wymiociny much pozostawiane na budynkach, sprzęcie i paszy⁴
- Muchy domowe mogą przenosić *Salmonella* spp., wąglik, *E. coli*, wirus klasycznego pomoru świń oraz hemolityczne paciorkowce.⁵ Ponadto bolimuszki kleparki mogą przenosić wirusa afrykańskiego pomoru świń⁶
- Zwalczanie much może ograniczyć rozprzestrzenianie się chorób na fermie i w efekcie zmniejszać zużycie antybiotyków koniecznych do leczenia tych chorób⁷
- Muchy mogą przemieszczać się do 32 km⁸ i przenosić bakterie odporne na antybiotyki zarówno na fermach zwierząt gospodarskich jak i w środowisku szpitalnym.⁸ Zwalczanie much może być sposobem zmniejszenia rozprzestrzeniania się bakterii opornych na antybiotyki.⁷



Bakterie wyhodowane na szalce Petriego, po której przez 30 minut chodziła jedna mucha. Pojedyncza mucha może być wektorem do 29,5 miliona mikroorganizmów⁴



Muchy mogą powodować skażenia paszy dla świń

Tabela 1: Najczęstsze zakażenia świń, w tym także patogeny z potencjałem zoonotycznym, przenoszone przez muchy

Bakterie	Wirusy	Pasożyty
<i>Salmonella</i> spp. ¹ <i>Mycobacterium</i> spp. ¹ <i>E. coli</i> ¹ <i>Campylobacter</i> spp. ¹ <i>Streptococcus suis</i> ¹ <i>Bacillus anthracis</i> ¹ <i>Klebsiella</i> spp. ¹ <i>Pasteurella multocida</i> ⁹	Afrykański pomór świń ⁶ Choroba Aujeszky'ego ¹ PRRS ¹ Pryszczycza ¹ Pęcherzykowe zapalenie jamy ustnej ⁹	<i>Isospora suis</i> ²

Choroby oznaczone czerwoną czcionką mogą także atakować ludzi powodując poważne choroby

Poprawa produktywności i dochodowości

Muchy negatywnie wpływają na świnie oraz na pracowników ferm, co ma w efekcie wpływ na produktywność. Badanie przeprowadzone w Niemczech jednoznacznie potwierdziło istotny wpływ zwalczania much na produktywność i dochodowość.¹⁰

Tabela 2. Świnie tuczone w obiektach, w których stosowano i nie stosowano preparatów do zwalczania much¹⁰

	Brak zastosowania	Stosowanie (Agita / Neporex)
Liczba świń	1467	1485
Średnia początkowa masa ciała (kg)	28,3	28,1
Upadki świń (liczba/%)	49 (3,3%)	33 (2,2%)
Docelowa masa ciała (kg)	116	116
ADWG (g)	718	809
Liczba dni do docelowej masy ciała (116 kg)	121	109
Dodatkowy koszt paszy	€14,947	-

Świnie w obiekcie gdzie zastosowano preparaty Agita i Neporex osiągnęły wagę rzeźną 12 dni wcześniej, i zaoszczędzono 10,19 EUR/ świnie w kosztach paszy, w porównaniu do obiektu gdzie nie stosowano preparatów¹⁰

Poprawa warunków środowiskowych oraz relacji społecznych

Nadmierne populacje much działają drażniąco na pracowników ferm i powodują zmniejszenie produktywności.⁸ Stanowią także zagrożenie dla zdrowia publicznego i mieszkańców okolic ferm^{11,12} i mogą być przyczyną sporów prawnych, a nawet zamknięcia ferm.¹³

Program NO FLY ZONE firmy Elanco

Neporex®
Zabija larwy
much



Agita®
Zabija dorosłe
muchy domowe

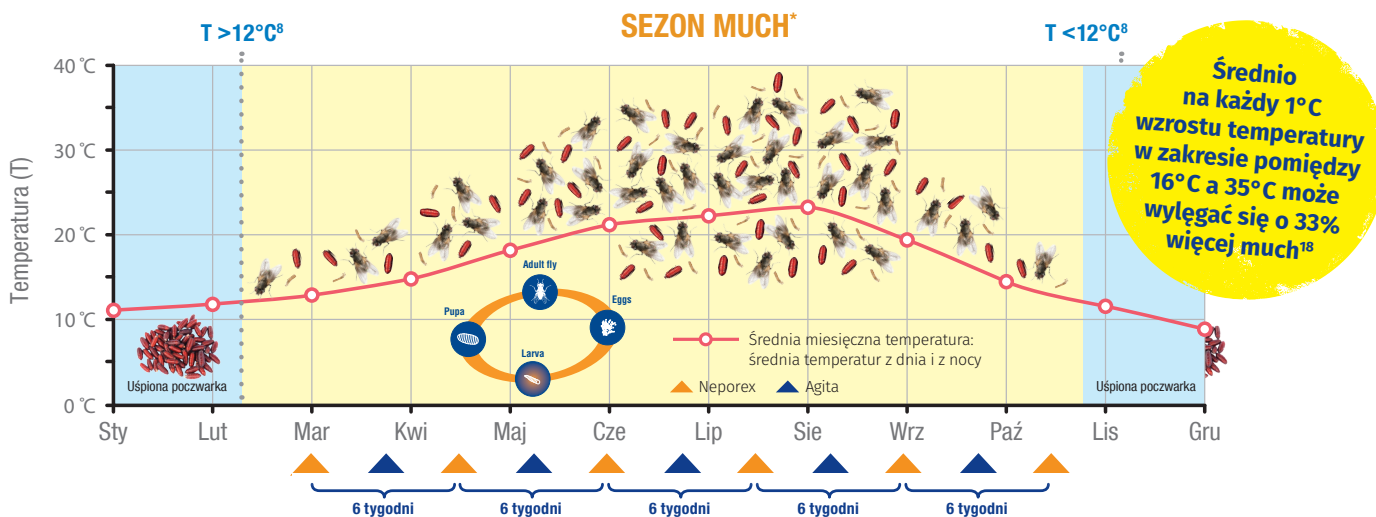


Program NO FLY ZONE firmy Elanco chroni zdrowie zwierząt gospodarskich. Poprawia także ich dobrostan oraz chroni przed pogorszeniem wyników produkcyjnych spowodowanym obecnością much.

Elanco pomaga producentom stworzyć NO FLY ZONE poprzez zabijanie dorosłych i rosnących much. Dzięki unikatowej i silnie działającej substancji czynnej preparat Agita zapewnia szybkie i długotrwałe działanie bójcze wobec dorosłych much domowych.¹⁴ Z kolei Neporex jest wysoce skutecznym preparatem przerywającym proces dojrzewania larw much^{15,16} i ma wysoko selektywne działanie bez negatywnego wpływu na owady będące naturalnymi drapieżnikami much.¹⁷

Przygotuj się, stosuj wcześniej w sezonie aktywności much

Sezon aktywności much jest różny w zależności od warunków klimatycznych. Ale w zamkniętych obiektach hodowlanych, w których można przez cały rok utrzymywać temperaturę powyżej wartości progowej wynoszącej 12°C⁸ muchy mogą być problemem przez cały rok.

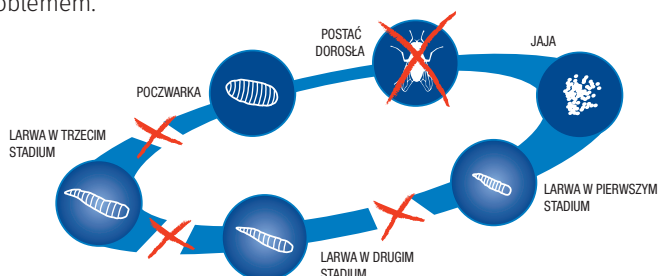


*Temperatura i wilgotność mogą zmieniać się w zależności od regionu oraz z roku na rok

Pozbądź się larw much oraz dorosłych much domowych

Tylko 15 do 20% problemów w obiektach dla zwierząt gospodarskich jest spowodowanych obecnością much dorosłych. Pozostałe 80% to uśpiona armia, czekająca na dogodny do uderzenia moment. Dlatego właśnie wielkość populacji much może ulec nagłemu powiększeniu. Dla przykładu w 1 kg odchodów może znajdować się >7000 larw much.¹⁹

Program NO FLY ZONE firmy to kompleksowe podejście do problemu, ponieważ eliminując dorosłe i niedojrzałe postacie rozwojowe much, zapewnia skuteczne wyeliminowanie tych owadów. Jeżeli bowiem osobniki niedojrzałe nie staną się dorosłymi muchami, nie staną się problemem.



Widoczne jest tylko 20% problemu obecności much domowych¹⁹



Dorosłe muchy domowe

To jest 80% problemu much domowych, którego nie widzimy – rozwiązaniem są środki bójcze wobec larw



Poczwarki



Larwy





Jaja

Zastosowanie rozwiązań zwalczających muchy firmy Elanco





Elanco

Środki firmy Elanco eliminujące dorosłe muchy domowe

Preparat eliminujący dorosłe muchy	Przygotowanie	Metody zastosowania	Użycie preparatu*
 <p>Agita 10WG</p>	Rozpuścić 100 g preparatu Agita w 80 ml wody (do stosowania w obiektach o całkowitej powierzchni ścian wynoszącej 100 m ²)	 <p>Wisząca tablica Pomalować tablice o wymiarach 200x300 mm po jednej lub obu stronach. Wyszuszyć i powiesić w budynku.</p>	Rozmieścić równomiernie tablice w obiekcie: 1 tablica pomalowana jednostronnie na 10 m ² powierzchni ścian; lub jedna tablica pomalowana dwustronnie na 20 m ²

*Agita: Unikaj kontaktu środków owadobójczych ze zwierzętami. Zastosuj ponownie zgodnie z etykietą – dopiero po 6 tygodniach.

Środki firmy Elanco eliminujące larwy much

Preparat eliminujący larwy much	Przygotowanie	Metody zastosowania	Użycie preparatu*
 <p>Neporex 2SG</p>	Gotowe do użycia granulki do rozsypywania	 <p>Rozsypywanie Rozsyp 500 g granulek / 20 m² traktowanej powierzchni</p>	<p>Rozsyp preparat we wszystkich miejscach namnażania się much: pod paszociągami oraz liniami do pojenia; w miejscach gromadzenia się gnojówki, np. pod podłoga rusztową, w kątach kopców, dokoła słupów; na mokre odchody.</p> <p>Obiekty z podłoga rusztową: Zastosuj (rozsyp) preparat na całej powierzchni podłogi bezpośrednio po wyczyszczeniu kanałów na odchody. Powtórz traktowanie po każdym oczyszczeniu lub gdy tylko zostanie stwierdzona obecność larw.</p> <p>Systemy ferma pełna – ferma pusta: zalecane jest rozsypywanie produktu bezpośrednio po czyszczeniu i przed wprowadzeniem świń.</p>
		 <p>Spray Użyj 5 litrów sprayu / 20 m² traktowanej powierzchni</p>	<p>Użyj sprayu we wszystkich miejscach namnażania się much (przykłady podano powyżej przy rozsypywaniu)</p> <p>Obiekty z głęboką ściółką: Zastosuj preparat w postaci sprayu lub oprysku około 3 dni po usunięciu obornika i stosuj ponownie po każdorazowym usuwaniu obornika lub po stwierdzeniu obecności larw. Zastosuj preparat na całej powierzchni obornika oraz na mokre miejsca dookoła poideł i karmideł.</p>
		 <p>Woda Spryskaj 15 litrów roztworu / 20 m² traktowanej powierzchni</p>	Wykonaj oprysk we wszystkich miejscach namnażania się much (przykłady podano powyżej przy rozsypywaniu)

*Unikaj kontaktu środków owadobójczych ze zwierzętami. Zastosuj ponownie zgodnie z etykietą. Zalecany odstęp czasu pomiędzy traktowaniami jest uzależniony od systemów zarządzania i utrzymania, a także od warunków klimatycznych. Może wynosić od 2-3 tygodni do kilku miesięcy.

Otwarte domki: Zastosuj Neporex 2SG w postaci sprayu lub oprysku około 3 dni po oczyszczeniu, a następnie powtarzaj traktowanie po każdym usunięciu obornika lub po stwierdzeniu obecności larw.

Podłogi rusztowe: Powtórz traktowanie po każdym oczyszczeniu lub po stwierdzeniu obecności larw.

Referencje

1. Gestmann F et al. Flies as vectors of microorganisms potentially including severe diseases in humans and animals. From Mehlhorn H. Arthropods as vectors of emerging diseases. Parasitology Research Monograph, 2012; 9:195. 2. Forster M et al. Flies as vectors of Parasites Potentially Inducing Severe Diseases in Humans and Animals. From Mehlhorn H. Arthropods as vectors of emerging diseases. Parasitology Research Monograph, 2012; 10:227. 3. Greenberg, B. "Flies and disease." Scientific American, 1965; 213 (1): 92-9. 4. Smallegange RC, den Otter CJ. Houseflies, annoying and dangerous. In Emerging pests and Vector-borne diseases in Europe Vol 1. Takken W and Knols BGJ. Wageningen Academic Publishers: The Netherlands. 2007. Pg. 281-292; 2012. 5. Greve J.H., Davies P. External Parasites. In: Zimmerman et al.(Eds). Disease of Swine, 10th edition. Chapter 65, John Wiley & Sons, Inc. 2012:885-94. 6. Olesen A.S. et al. Survival and localization of African swine fever virus in stable flies (*Stomoxys calcitrans*) after feeding on viremic blood using a membrane. Veterinary Microbiology, 2008; 222:25-29. 7. Hack R. Fly Control reducing disease and productivity losses. International Pig Topic. 2019. 34:111-13. 8. Acharya N. House fly (*Musca domestica* L.) management in poultry production using fungal biopesticides. Doctoral Thesis, The Pennsylvania State University. 2015. Available at: https://etda.libraries.psu.edu/files/final_submissions/10904. Accessed Jan 08, 2019. 9. Baldacchino F et al. Transmission of pathogens by *Stomoxys* flies (Diptera, Muscidae): a review. Parasite, 2013; 20, 26:8-9. 10. Gianazza S, Klein U, Betancur OJ, et al. The impact of Fly control in pigs. The 25th International Pig Veterinary Society Congress 2018 International PRRS Symposium, China. 2018; Poster IV-003. 11. Sanchez-Arroyo H, Capinera JL. House fly, *Musca domestica* Linnaeus. Featured Creatures, University of Florida. 2017. Available at: http://entnemdept.ufl.edu/creatures/urban/flies/house_fly.HTM. Accessed Nov 29, 2018. 12. Hribar C. Understanding Concentrated Animal Feeding Operations and their impact on communities. National Association of Local Boards of Health. Ohio. 2010. Available at: https://www.cdc.gov/nceh/ehs/docs/understanding_cafos_nalboh.pdf Accessed Nov 30, 2018. 13. Axtell RC. Fly management in poultry production: cultural, biological, and chemical. Poultry Sci. 1986. 65:657-67. 14. Elanco Animal Health. Data on File. 15. El-Oshar, M., Motoyama, N. et al. Studies on Cyromazine in the House Fly, *Musca domestica* (Diptera: Muscidae). J. Econ. Entomol. 1985; 78: 1203-1207. 16. Awad, T., Mulla, M. Morphogenetic and Histopathological Effects Induced by the Insect Growth Regulator Cyromazine in *Musca domestica* (diptera: muscidae). J. Med. Entomol. 1984; 21(4): 419-426. 17. Axtell, R., Edwards, D. Efficacy and Non-Target Effects of Larvadex as a Feed Additive for Controlling House Flies in Caged-Layer Poultry Manure. Poultry Science. 1983; 62: 2371-2377. 18. Axtell RC. Fly Control in Confined Livestock and Poultry Production. Technical Monograph. 2002;16:22. 19. Reece, D. Create a "low-fly" zone. Pig & Poultry Marketing, 2014; Spring:18-19.

Bezpiecznie stosuj środki owadobójcze. Zawsze przeczytaj etykietę i ulotkę przed zastosowaniem produktu.

Agita, Neporex, Elanco i ukończone znaki są znakami towarowymi Elanco i spółek powiązanych. ©2019 Elanco. PM-PL-20-0043