PROGRAM OCHRONY RÓŻANECZNIKA

Opracowany w ramach Programu Wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, Zadanie 2.3.
„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw małoobszarowych”

Program Wieloletni na lata 2015-2020
„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Skierniewice, luty 2019

Program opracowano pod redakcją:

prof. dr hab. Gabriela ŁABANOWSKIEGO, dr hab. Grażyny SOIKI, prof. IO

Autorzy:
mgr Magdalena PTASZEK, dr Anna JARECKA-BONCELA, prof. dr hab. Adam WOJDYŁA (fungicydy) dr hab. Grażyna SOIKA, prof. IO, mgr Edyta KOWALSKA (zoocydy)

Fot. Grażyna Soika

KOMENTARZ

W programie poza chemicznymi środkami ochrony roślin została uwzględniona grupa środków działających na szkodniki w sposób mechaniczny, które nie podlegają procedurze rejestracji, a są bardzo przydatne do zwalczania przędziorków i owadów żerujących na powierzchni roślin, głównie mszyc: Emulpar' 940 EC i Siltac EC. Podczas ich stosowania nie obowiązują okresy karencji.

Środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**" umożliwiają zwalczanie agrofagów (choroby, szkodniki, chwasty) na różaneczniku, jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.

- ✓ W 2018 r grupa środków przeznaczonych do zwalczania mszyc na różaneczniku powiększyła się o Aceptir 200 SE oparty na acetamiprydzie.

.

Obowiązkiem każdego użytkownika środka ochrony roślin jest zapoznanie się z treścią etykiety, zamieszczonej na danym produkcie

Etykiety-instrukcje stosowania środków ochrony roślin, wymienionych w niniejszym programie, można znaleźć na stronie internetowej MRiRW:
https://www.gov.pl/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-roslin

CHOROBY

Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka lub stężenie	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (BBCH 10-89)								
FYTOFTOROZA ***Phytophthora* spp.**	•Z nasadzeń usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z mat. •Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. •Rośliny sadzić do nowych lub odkażonych doniczek. •Po każdym cyklu produkcji roślin, dezynfekować kontenerownie i tunele foliowe. •Wykorzystywać sadzonki rozmnażane *in vitro.* •Pobierać sadzonki ze zdrowych mateczników.	**FENYLOAMIDY + DITIOKARBAMINIANY – grupa A1 + MSCA wg FRAC (kod FRAC 4 + M3)**						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WP(M) Rubikon 67,8 WG(M)	metalaksyl M – 38,8 g/kg + mankozeb – 640 g/kg	układowy, kontaktowy działa zapobiegawczo	0,25% (0,25 kg/100 l wody)	2 / 7 dni	nd	
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		MagnicurEnergy(M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 / 15 dni	nd	
		PrevicurEnergy 840 SL(M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,2 %	2 / 15 dni	nd	
		Vima-Propamofos	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,25%	2 / 15 dni	nd	
		NIEORGANICZNE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo
		Nordox 75 WG(M)	miedź – 750 g/kg	powierzchniowy do stosowania zapobiegawczego	1,33 kg/ha	3 / 7-14 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Środek stosować w trakcie produkcji sadzonek oraz po wysadzeniu roślin do gruntu
		Polyversum WP(M)	*Pythiumoligandrum* - 10^6 oospor w 1 gramie środka	środek biologiczny przeznaczony do ochrony strefy korzeniowej i nadziemnej przed chorobami grzybowymi.	moczenie sadzonek (**3 l** cieczy użytkowej/ 1000 roślin)	1	nd	
					podlewanie roślin: 50 g/100 ml wody (100 ml cieczy użytkowej/roślinę)	3 / 21 dni		Środek stosować w trakcie produkcji sadzonek oraz po wysadzeniu roślin do gruntu w szkółce

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						
ZGORZEL ZGNILAKOWA ***Pythium* spp.**	•Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie. • Rośliny sadzić do nowych lub odkażonych doniczek. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować kontenerownie i tunele foliowe.	MagnicurEnergy(M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2%	2 /15 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą poja-wienia się pierwszych objawów choroby.
		DithaneNeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 /14 dni	nd	
		KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)						Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.
		PrevicurEnergy840 SL(M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,2 %	2 / 15 dni	nd	
SZARA PLEŚŃ *Botrytis cinerea*	•Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin. •Usuwać resztki roślinne, które mogą być miejscem zarodnikowania. • Przy wysokiej wilgotności wietrzyć szklarnie. •W trakcie podlewania nie dopuszczać do zwilżenia liści.	**FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)**						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 80 WG (M) El Cappo 80 WG(M) Kapelan 80 WG(M) Kapłan 80 WG(M) Pastor 80 WG(M) Scab 80 WG(M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	10 / 10-14 dni	nd	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)						Zabieg wykonać na sadzonkach w momencie sadzenia.
		Prestop WP	*Gliocladiumcatenulatum* – 1 x 10^7 -10^9jtk w 1g	biologiczny środek grzybobójczy, ogranicza rozwój patogenów	0,5 %	1	nd	
		STROBILURYNY + ANILIDY – GRUPA C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		AgriaBos-Pirak 33 WG (M) SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15 kg/100 l wody	2 / 7-14 dni	nd	
		PIRYDYNYLOETYLOBENZIMIDY + STROBILURYNY – GRUPA C2 + C3 wg FRAC (kod FRAC 7 + 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Luna Sensation 250 EC(M)	fluopyram– 250 g/l + trifloksystrobina –250 g/l	kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny	0,8 l/ha	2 / 14 dni	nd	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupaD1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Switch 62,5 WG(M)	cyprodynil– 375 g/kg + fludioksonil– 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg/ha	3 / co najmniej 10-14 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ANTRAKNOZA ***Colletotrichum gloeosporioides***	•Sadzonki pobierać ze zdrowych roślin. •Usuwać i niszczyć rośliny silnie porażone.	**TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)**						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Argus 250 EC (M) Cros 250 EC(M) Dissko 250 EC (M) Shardif 250 EC(M)	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,05% (50 ml/100 l wody)	3 / 7-10 dni	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithaneNeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg IP*	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 /j 14 dni	nd	
		BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Tiofan 500 SC (M) Tiofanatmetylowy 500 SC (M) TipTop 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M)	tiofanat metylowy – 500 g/l IP*	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,10 – 0,15 %	1	nd	
		NIEORGANICZNE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo
		Nordox 75 WG (M)	miedź – 750 g/kg	powierzchniowy do stosowania zapobiegawczego	1,33 kg/ha	3 / 7-14 dni	nd	
RIZOKTONIOZA ***Rhizoctonia solani***	•Używać świeżo przygotowanego podłoża i nowych lub odkażonych doniczek. •Pobierać sadzonki ze zdrowych roślin. •Z nasadzeń usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z mat. •Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować kontenerownie i tunele foliowe.	**STROBILURYNY + ANILIDY – GRUPA C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+3)**						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		AgriaBos-Pirak 33 WG (M) SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15 kg/100 l wody	2 / 7 -14 dni	nd	
POWŁOCZNIK AZALIOWY ***Exobasidium vaccini***	•Unikać zagęszczenia roślin. •Usuwać i niszczyć porażone rośliny.	**FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)**						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 80 WG (M) El Cappo 80 WG(M) Kapelan 80 WG(M) Kapłan 80 WG(M) Pastor 80 WG(M) Scab 80 WG(M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	10 / 10-14 dni	nd	
PLAMISTOŚĆ LIŚCI ***Alternaria* spp.,** ***Septoria* spp.,** ***Cercospora* spp.,** ***Phylosticta* spp.**	•Pobierać sadzonki ze zdrowych mateczników •Usuwać i niszczyć silnie porażone rośliny. •Po zakończonym cyklu produkcyjnym usuwać resztki roślinne które mogą być miejsce zarodnikowania grzybów.	**TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)**						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Argus 250 EC (M) Cros 250 EC(M) Dissko 250 EC (M) Shardif 250 EC(M)	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,05% (50 ml/100 l wody)	3 / 7-10 dni	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Biszop 80 WG (M) El Cappo 80 WG(M) Kapelan 80 WG(M) Kapłan 80 WG(M) Pastor 80 WG(M) Scab 80 WG(M)	kaptan– 800 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	1,2-1,9 kg/ha	10 / 10-14 dni	nd	
		DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		DithaneNeoTec 75 WG (M)	mankozeb – 750 g/kg	kontaktowy, działa zapobiegawczo	2 kg/ha	4 / 14 dni	nd	
		FTALANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M5)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Chron 500 SC(M)* Guliver 500 SC(M)* Gwarant 500 SC(M) * Talonil500 SC(M)*	chlorotalonil– 500 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,2% (200 ml/100 l wody)	3/ 10-14 dni	nd	
		STROBILURYNY + ANILIDY – GRUPA C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		AgriaBos-Pirak 33 WG (M) SignisBis 33 WG (M) Signis Max 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1 kg/100 l wody	2 / 7 -14 dni	nd	
		BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Sintop 500 SC (M) Tiofan 500 SC (M) Tiofanatmetylowy 500 SC (M) TipTop 500 SC (M) Topsin M 500 SC (M)	tiofanat metylowy – 500 g/l IP*	systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,10 – 0,15 %	1	nd	
		NIEORGANICZNE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)						Środek stosować zapobiegawczo
		Nordox 75 WG(M)	miedź – 750 g/kg	powierzchniowy do stosowania zapobiegawczego	1,33 kg/ha	3 / 7-14 dni	nd	

M)– stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik**;
*środek zarejestrowany tylko w uprawach pod osłonami
IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów, **środek działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka lub stężenie	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROSLIN								
Larwy opuchlaka truskawkowca	**Lustracja roślin:** wykrycie larw w podłożu.	**BRAK ZAREJESTROWANYCH CHEMICZNYCHŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN DO ZWALCZANIA**						Stosować po wykryciu larw
		NICIENIE ENTOMOPATOGENICZNE						
		Larvanem Nemasys H	*Heterorhabditis bacteriophora*	Sposób stosowania I dawkowania organizmów żywych należy konsultować z przedstawicielami firmy handlowej			nd	
		Nemasys L	*Steinernema kraussei*				nd	
MSZYCA RÓŻANECZNIKOWA *Illinoia lambersi*	**Lustracja roślin:** pierwsze kolonie mszyc na najmłodszych liściach..	**NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC**						Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach. Maksymalna dawka środka dla jednorazowego zastosowania: 0,25 l/ha jednokrotne stosowanie w sezonie, 0,2 l/ha dwukrotne stosowanie w sezonie Acetamip 20 SP (M) do 29.10.2019r. Acetamip New 20 SP (M) do 29.10.2019r. Acetamipiryd 20 SP (M) do 29.10.2019r. AcetGuard (M) do 29.10.2019r. Miros 20 SP (M) do 29.09.2019r. Stonkat 20 SP (M) do 29.09.2019r.
		Aceptir 200 SE(M) Acetamip 20 SP (M) Acetamip New 20 SP (M) Acetamipiryd 20 SP (M) AcetGuard(M) Ceta 20 SP (M) Kobe 20 SP(M) Lanmos 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) Stonkat 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie.	0,2 -0,25 l/ha 0,04%	2/10 dni 2/7−10 dni	nd	
		NEONIKOTYNOIDY − grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC 1						
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100 g/kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie.	0,04%	2/7	nd	Inpower 130 WG (M) do 31.10.2019r.
		Movento 100 SC	Spirotetramat – 100 g/l	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy **IP***	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	1,2%	bd	nd	
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	0,05-0,1% 0,15%	bd	nd	Przed zastosowaniem polimerów silikonowych zaleca się sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
SKOCZEK RÓZANECZNIKOWY ***Graphocephala fennahi***	**Lustracja roślin:** wykrycie na roślinach osobników dorosłych i larw.	**OLEJKI ETERYCZNE**						Środek stosować od fazy 2 liścia.
		Limocide	olejek pomarańczowy – 60g/l	Działa kontaktowo	4l/ha	7/co 7 dni		
MĄCZLIK RÓŻANECZNIKOWY *Dialeurodes chittendeni*	**Lustracja roślin:** wykrycie na roślinach osobników dorosłych i larw.							
PRZEŚWIETLIK BOROWKOWIEC *Stephanitis oberti* **PRZEŚWIETLIK RÓŻANECZNIKOWIEC** *Stephanitis rhododendri*	**Lustracja roślin:** wykrycie na roślinach osobników dorosłych i larw	**BRAK ZAREJESTROWANYCH CHEMICZNYCH ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN DO ZWALCZAN IA**						
NALIŚCIAK DRZEWOSZEK *Phyllobius arborator*	**Lustracja roślin:** wykrycie osobników dorosłych.							
PYLINIAK WRZOSIAK *Ematurga atomaria*	**Lustracja roślin:** wykrycie gąsienic.	**PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC**						
		Cyperkil Max 500 EC (M)	cypermetryna − 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,05 l/ha	2/14	nd	Stosować w formie opryskiwania po zauważeniu gąsienic na roślinach.
		MIKROBIOLOGICZNY NISZCZYCIEL MEMBRAN JELITA ŚRODKOWEGO – grupa 11 wg IRAC						
		XenTari WG	Bacillus thuringiensis var aizawai szczep ABTS – 1857 − 540 g/kg (15000 IU/mg)	działa żołądkowo, na roślinie powierzchnio-wo	1kg/ha	8/6 dni	**nd**	Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1-L2).

M)– stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik**;

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów, **środek działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**