



Powodów, dla których warto mieć ogród jest wiele, pod jednym wszak warunkiem: musi być zadbany. Nie wszyscy jednak lubią poświęcać na to cały swój wolny czas. I tu z pomocą przychodzi technika. Gdyby nie urządzenia, z których warto wtedy skorzystać, ciągłemu koszeniu, grabieniu, przycinaniu, napowietrzaniu czy nawadnianiu nie byłoby końca. Pozostaje jedynie kwestia, na co i ile możemy naprawdę wydać.

foto. BRAAAS

NARZĘDZIA OGRODOWE

■ CEZARY JANKOWSKI

W trosce o ogród

Porządkowanie ogrodu jest niebawale czaso- i pracochłonne, dlatego chętnie sięgamy po pomoc, szczególnie w tych cięższych pracach. Oferta rynkowa obejmuje maszyny do pielęgnacji, do których zaliczane są kosiarki, podkaszarki, kosy mechaniczne, piły łańcuchowe czy rozdrabniacze gałęzi. Do maszyn uprawowych zaliczane są glebogryzarki i aeratory, a w grupie urządzeń nawadniających znajdziemy zraszacze oraz osprzęt instalacyjny.

SPOSÓB NA ŁADNĄ MURAWĘ

Założenie trawnika przy domu wydaje się proste – wystarczy przekopać glebę, wyrównać i udeptać teren oraz wysiać nasiona. Niestety, nie ma nic bardziej mylącego. Od przygotowania gruntu, na którym wysiejemy trawę, zależy bowiem efektywność późniejszych zabiegów pielęgnacyjnych. Jeśli odpowiednio wcześniej nie za-

troszczymy się o to, by gleba zatrzymywała wodę, nawet regularnie podlewana murawa wyschnie. Jeśli zaś nie rozluźnimy zwięzłej gliny, po ulewnym deszczu, w wodzie zgnije każda trawa.

Na początku konieczne jest przekopanie gleby, głównie po to, by powstały w niej przestrzenie, które zostaną wypełnione przez niezbędne dla roślin powietrze i wodę. Na niewielkich działkach można to wykonać szpadlem, na rozległych – warto zamówić przeoranie terenu **glebogryzarką**. Przekopaną lub zaoraną glebę trzeba jeszcze wyrównać. Na koniec podłoże trzeba udeptać lub uwałować i obficie podlać, aby gleba osiadła.

Trawniki dekoracyjne, np. dywanowe, wymagają bardzo intensywnej pielęgnacji, a jakiegokolwiek zaniedbanie może zniewiczzyć wieloletnią pracę. Mieszanki nasion stosowane do zakładania trawników parkowych i łąkowych mają inny skład

niż te na trawniki dekoracyjne. Oprócz tego, że są mniej wymagające pod względem warunków glebowych i klimatycznych, można je rzadziej kosić.

PIELĘGNACJA TRAWNIKA

Systematyczne koszenie trawy, dzięki któremu trawnik jest utrzymany w idealnym stanie, pochłania sporo czasu i wysiłku. Tu nie poradzimy sobie bez odpowiedniej maszyny. Do wyboru mamy **kosiarki rotacyjne i bębnowe, podkaszarki** oraz **wykaszarki**, na dużych powierzchniach zaś wydajne **kosiarki traktorowe**. Maszynę trzeba dobrać do wielkości trawnika i częstotliwości koszenia. Na mały przydomowy trawnik o powierzchni do 500 m² wystarczy kosiarka z napędem elektrycznym, na większej powierzchni wydajniejsza będzie kosiarka z napędem spalinowym. Tę ostatnią warto wybrać, jeśli trawnik ma przy-

Ładny trawnik to wyzwanie trudniejsze niż budowa domu. Nie wierzyacie? Spróbujcie i oceńcie Waszą murawę po pięciu latach

najmniej 1500 m² lub jeśli teren jest popalowany.

To, jak często trzeba kosić trawę zależy przede wszystkim od intensywności jej wzrostu – wiosną i jesienią, czyli w okresach, kiedy rośnie szybko, robimy to raz w tygodniu, latem – co 2-3 tygodnie. Trawę, nie wyższą niż 10 cm, przycina się na wysokość 4-5 cm. Jeśli rośliny wyrosły wyżej, koszenie przeprowadza się dwuetapowo – najpierw przy najwyższym ustawieniu kosiarki, po 2-3 dniach na wymaganą wysokość. W sklepach ogrodniczych znajdziemy wiele rodzajów kosiarek. Najpopularniejsze są **rotacyjne**, dostępne w wielu modelach wyposażonych w silnik elektryczny lub spalinowy. Niektóre kosiarki mogą być zasilane z akumulatora, a to niezależnia użytkownika od ciągłego dostępu do sieci elektrycznej. Elementem roboczym w kosiarkach rotacyjnych jest nóż stalowy osadzony bezpośrednio na wale silnika, pracujący w odpowiednio ukształtowanym korpusie wyposażonym w koła jezdne. Mogą być one napędzane przez przekładnię, co znacznie zmniejsza wysiłek potrzebny do przemieszczania kosiarki. Na rynku są też kosiarki bezpodwoziowe unoszone na poduszce powietrznej.

Inne kosiarki – **bębnowe** mają napęd elektryczny. Przeznaczone są do pielęgnacji szczególnie wymagających trawników znajdujących się na bardzo równej powierzchni. Cięcie trawy przez taką kosiarkę następuje pomiędzy obrotowym bębniem nożowym a ostrzem stalym. Dzięki temu nie ma poszarpanych wierzchołków źdźbeł, a to zapobiega ich żółknięciu i zwiększa odporność na choroby. Kosiarka bębnowa umożliwi również niskie cięcie – na wysokość 15-20 mm.

Podkaszarki, zwane również trymerami, wykorzystuje się do ścinania trawy w miejscach trudno dostępnych, np. przy ogrodzeniu, wokół drzew czy krzewów. Elementem roboczym w takich urządzeniach jest żyłka nylonowa nawinięta na szpulę napędzaną silnikiem elektrycznym. Żyłka – w miarę jej zużycia – wysuwa się samoczynnie po dociśnięciu głowicy do podłoża. Zależnie od modelu podkaszarka może być wyposażona w teleskopowy drążek o regulowanej długości, ogranicznik głębokości podkaszania

lub przestawny uchwyt do pracy w pionie.

Wykaszarki działają podobnie jak podkaszarki, z tą różnicą, że zamiast elektrycznym napędzane są silnikiem spalinowym. Są też od nich wydajniejsze. Napęd wykaszarki przenoszony jest na głowicę żyłkową za pośrednictwem wału giętkiego, wygodną pracę zaś zapewnia uchwyt, który można chwycić oburącz. Wykaszarka powinna mieć dużą moc i przyspieszenie, bo to pozwoli osiągnąć maksymalną wydajność pracy. Za to jej ciężar powinien być jak najmniejszy w stosunku do mocy.

Kosy mechaniczne służą raczej do koszenia nieużytków. Napęd z silnika spalinowego takiej kosi przenoszony jest wałem sztywnym i przekładnią kątową na wrzeciono napędzające narzędzie robocze. Bardzo przydatna jest taka, do której – oprócz głowicy żyłkowej – można założyć inne końcówki tnące, np. noże do wycinania chwastów, piły do cięcia zarośli i cienkich drzew.

Aeratory umożliwiają napowietrzanie trawników, usuwanie mchów i porostów oraz zbieranie zeschniętej trawy czy liści. Dzięki takim zabiegom trawnik krzewi się intensywnie, tworząc „dywanową” powierzchnię. Elementem roboczym aeratora jest wał ze sprężystymi kolcami, które w zależności od ustawionej głębokości

CO ZE SKOSZONĄ TRAWĄ?

Obudowa kosiarki nie tylko osłania jej wnętrze, kształt maszyny decyduje jeszcze o rozdrobnieniu i kierunku wyrzutu skoszonej trawy. W zależności od tego kosiarki mogą być:

- b mielące** – świeżo skoszona trawa trafia ponownie na ostrze tnące, przez co ulega dodatkowemu pocięciu. Rozdrobniony pokos pozostaje na trawniku stając się naturalnym nawozem. Kosiarki tego typu mogą być używane pod warunkiem systematycznie prowadzonej pielęgnacji trawy, czyli jeśli wysokość pokosu nie przekroczy 2-3 cm;
- b zbierające** – napelnianie kosza kosiarki następuje w wyniku odrzutu trawy przez nóż tnący wspomagany nadmuchem powietrza chłodzącego silnik. Kosiarki tego typu poleca się, jeśli trawa jest niższa niż 10 cm;
- b z bocznym wyrzutem** – ścięta trawa wyrzucana jest przez boczny otwór w obudowie kosiarki, przez co zostaje na trawniku. Pokos zgrabia się bezpośrednio po koszeniu lub gdy trawa przeschnie. Takie kosiarki mogą pracować w wysokiej trawie.

pracy, wbijają się w glebę lub pracują na powierzchni. Zebrane resztki gromadzone są w koszu, w którym niekiedy zamontowany jest mechanizm zgniatający zebrany materiał. Źródłem napędu jest zazwyczaj silnik elektryczny, rzadziej spalinowy.

Regularne koszenie trawnika stopniowo eliminuje chwasty, bo tylko trawy są odporne na cięcie ▼



foto. ROBERT BOSCH

NAJWAŻNIEJSZE W KOSIARCE

Podstawowe elementy kosiarki, które decydują o jej funkcjonalności i trwałości to:

- b silnik** – kosiarki spalinowe wyposażone są w silniki czterosuwowe (o mocy 3,5-6 KM), nowoczesne są silniki górnosuwowe. Mają one sporą moc i zużywają stosunkowo mało paliwa. Produkowane są też kosiarki z silnikiem dwusuwowym, przeznaczone głównie do pracy na pochyłościach;
- b podwozie** – umożliwia regulację wysokości cięcia (20-70 mm). W najprostszych modelach kosiarek koła tworzywowe osadzone są bezpośrednio na osiach, w bardziej skomplikowanych – koła umieszczone są na łożyskach tocznych, co zwiększa ich trwałość. Regulacja wysokości cięcia może odbywać się niezależnie dla kół przednich i tylnych albo centralnie. Średnica kół wynosi od 13 do nawet 40 cm – im większe są koła, tym łatwiej manewruje się kosiarką. Niektóre kosiarki zamiast tylnych kół mają walek ugniatający trawę, dzięki czemu skoszony trawnik może mieć wzór w paski.

JAKA STUDNIA, TAKA POMPA

Rodzaj pompy zależy przede wszystkim od typu studni, z której będzie czerpana woda oraz od głębokości lustra wody:

- b do 8 m** – można wykorzystywać pompy samozasysające ustawione na poziomie gruntu lub wewnątrz domu,
 - b głębiej niż 8 m** – konieczne będzie wprowadzenie do studni pompy głębinowej.
- Dobierając odpowiednią pompę należy również zwrócić uwagę na jej wydajność przy wymaganym dla instalacji nawadniającej ciśnieniu. Sprzedawcy często bowiem nie uwzględniają zależności między ciśnieniem a wydajnością. Rzeczywiste wartości można odczytać z wykresu charakterystyki pompy (coraz więcej firm umieszcza taki wykres na opakowaniu urządzenia). Pompy zasilające zraszacze mogą być montowane bez zbiornika ciśnieniowego, w systemach nawadniania kropelkowego taki zbiornik jest konieczny; można też wykorzystać kompletny zestaw hydroforowy ze zbiornikiem przeponowym.

Do podstawowych parametrów charakteryzujących poszczególne modele pił należą moc silnika i długość prowadnicy. W elektrycznych piłach łańcuchowych silniki mają moc 1,5-2 kW, w spalinowych – 1,8-2,5 KM (są to porównywalne wielkości, gdyż 1 KM=0,735 kW).

O grubości przecinanego materiału decyduje długość prowadnicy, która dla pił do użytku amatorskiego wynosi 30-40 cm. Wygodę użytkownika zapewnia antywi-bracyjny uchwyt i wygodny system napięcia łańcucha oraz łatwy rozruch silnika spalinowego.

Do przycinania wysoko znajdujących się gałęzi (ale nie wyżej niż 5 m) produkowane są specjalne miniaturowe piły łańcuchowe, które zakłada się na teleskopowy drążek.

Również żywopłoty wymagają systematycznej pielęgnacji. Do odpowiedniego ich kształtowania przydają się nożyce z napędem elektrycznym lub spalinowym, wyposażone w „uzębione” listwy. Ścinane gałązki, wchodzące między zęby a nieruchomą prowadnicę, mogą mieć nawet 35 mm grubości.

SPRZĄTANIE I MYCIE

Prace porządkowe na działce można znacznie ułatwić wykorzystując – zamiast grabi czy węża ogrodniczego – wydajne urządzenia. W ogrodzie niezwykle przydatnym okazuje się być **odkurzacz ogrodu** (wyposażony w silnik elektryczny bądź spalinowy), pozwalający nie tylko na zbieranie opadłych liści, gałązek, ale również pracujący jako dmuchawa zmiatająca śmieci na przemy. Odkurzacz przydaje się szczególnie przy uprzążaniu grządek, kłombów – strumień powietrza nie uszkadza roślin, za to skutecznie usuwa ze-



foto. ARTECO

▲ Systemy nawadniające pozwalają na precyzyjne, a więc oszczędne dozowanie wody

ŚCINANIE DRZEW I GAŁĘZI

Do przycinania gałęzi, wycinki drzew, a także do cięcia drewna opałowego służą **piły łańcuchowe**. Elementem roboczym w takim urządzeniu jest łańcuch z zębami dłutowymi przesuwający się po prowadnicy. Podobnie jak w innych maszynach ogrodowych, napędem może być silnik elektryczny lub spalinowy. Ze względu na bezpieczeństwo pracy wyposażone są w hamulec zatrzymujący silnik w przypadku odbicia piły od przecinanego materiału.



foto. GARDENA

▲ Zraszacz wynurzalny...



foto. ARTECO

▲ ... po pracy chowa się pod powierzchnię ziemi



foto. PALEF

▲ Przcinaenie wysokich żywopłotów ułatwią nożyce na wysięgniku

schnięte resztki. Dzięki funkcji turbo, przy której prędkość powietrza przekracza 100 m/s, urządzenie radzi sobie także z wilgotnymi, przyklejonymi do podłoża liśćmi – wąski strumień powietrza najpierw je podrywa, a następnie zasysa.

W pracach porządkowych często wykorzystuje się **wysokociśnieniowe urządzenia myjące**. Wykorzystywane są one do mycia chodników, tarasów i elewacji. Takie myjki wyposażone są w pompy wielotłokowe wytwarzające ciśnienie wody nawet do 150 barów, dzięki czemu znacznie zwiększa się skuteczność usuwania zanieczyszczeń z różnych powierzchni, a także zmniejsza zużycie wody. Jest ono ponad dziesięciokrotnie mniejsze niż wtedy, gdy do mycia używamy zwykłego węża ogrodowego. Do myjek wysokociśnieniowych dołączane mogą być różne końcówki natryskowe wytwarzające płaski, punktowy lub wirujący strumień wody. Dodatkowe wyposażenie umożliwia dodawanie do wody preparatów chemicznych zwiększających skuteczność mycia. Do mycia można wykorzystywać wodę zimną lub podgrzaną do temperatury 40-60°C.

NAWADNIANIE

Od systematycznego podlewania trawnika, roślin ozdobnych, czy warzywnika zależy ich kondycja, szczególnie w okresach suszy. Podlewanie za pomocą węża nie jest równomierne, zabiera też sporo czasu. Znacznie lepsze – wygodniejsze i skuteczniejsze – będzie zastosowanie **systemu nawadniania**. Niezależnie od jego rodzaju taka instalacja wymaga dostarczenia odpowiedniej ilości wody. Można ją pobierać z domowej instalacji wodociągowej. Lepszym rozwiązaniem jest zamontowanie niezależnej pompy, czerpiącej wodę z własnej studni. Do tego celu można wykorzystać specjalne **pompy ogrodowe** o dużej wydajności lub też zamontować oddzielny zestaw hydroforowy.

System nawadniania zależy od sposobu użytkowania działki oraz od rodzaju roślinności. Najwygodniejsze w nawadnianiu trawników są **zraszacze wynurzalne**, samoczynnie wysuwające się ponad poziom terenu – jeśli nie pracują, są schowane pod ziemią, dopiero pod wpływem ciśnienia wody część zraszacza wysuwa się ku górze. Takie urządzenia, podłączone do rur umieszczonych w ziemi, nie przeszkadzają podczas koszenia czy użytkowania trawnika. Z sieci rur znajdujących się pod ziemią można również zasilac zraszacze ustawiane na po-

foto: GARDENER



◀ Elektryczna piła łańcuchowa przyda się do wielu prac w ogrodzie

wierzchni. Podłącza się je wtedy do szybkozłączki z zaworem stopowym (umieszczonej poniżej poziomu terenu).

Najlepsze są takie zraszacze, w których można regulować zasięg zraszania – najczęściej jest to koło o promieniu 3,5-10,5 m. Trawniki można też nawadniać **mikrozraszaczami**, ale te mają niewielki zasięg – nawadniają koło lub jego wycinek w promieniu 1,5-4 m. Połączone są z linią nawadniającą (cienkimi wężykami) i umieszczone na szpilkach, wbitych w podłoże. Głowice mikrozraszaczy łatwo demontować i przestawiać, gdy na przykład trzeba usunąć chwasty. Jedynym ograniczeniem jest nieduża długość każdego z wężyków wyprowadzonych od zakopanej w podłożu linii nawadniającej.

Oszczędne i równomierne nawodnienie pojedynczych roślin, żywopłotów czy grządek zapewnia **system nawadniania kropelkowego**. Doprowadza on niewielkie ilości wody bezpośrednio w strefę korzeni, dzięki czemu ograniczone są straty przez parowanie, a wokół rośliny jest stale wilgotna gleba. System nawadniania kropelkowego może być umieszczony na powierzchni w postaci węża z kropłomierzami (o regulowanej wydajności wypływu), które mogą być wbudowane w wąż na stałe (umieszczone wewnątrz niego) lub wkłuwane w odstępach zależnych od rozmieszczenia roślin. Linie kropelujące układa się na powierzchni gruntu i przysypuje glebą lub korą. Najlepiej stosować linie z tzw. kompensacją ciśnienia. Ich zaletą jest jednakowe dozowanie wody, niezależnie od tego, czy płynie pod górę czy na dół.

Automatyczne nawadnianie zapewnia racjonalne i oszczędne zużycie wody. Oszczędza także czas, uwagę i wysiłek. Może działać wczesnym rankiem lub późnym wieczorem, nie zakłócając odpoczynku na zewnątrz. Niestety, koszt instalacji nawadniającej jest dość wysoki, a ogród musi być już urządzony lub dość szczegółowo zaprojektowany. Później – podczas prac ogrodniczych – trzeba też uważać, by nie przebić przewodów. b

Dane teleadresowe wiodących producentów oraz przykładowe ceny produktów podajemy na następnej stronie.

JAKI NAPĘD?

Urządzenie wyposażone w silnik elektryczny jest łatwiejsze w obsłudze i mniej hałaśliwe, ale zazwyczaj ma mniejszą moc przy porównywalnym ciężarze.

b Silniki spalinowe mogą być dwu- lub czterosurowe. Te pierwsze – o prostej budowie, niewielkim ciężarze w stosunku do uzyskiwanej mocy oraz łatwej obsłudze – mogą pracować w dowolnej pozycji. Niestety zużywają sporo paliwa, emitują też toksyczne spaliny. Stosowane są głównie w przenośnych maszynach ogrodniczych, takich jak piły łańcuchowe, wykaszarki czy opryskiwacze plecakowe. Silniki czterosurowe mają skomplikowaną budowę i spory ciężar, za to są trwałe.

b Silniki elektryczne są zasilane bezpośrednio z sieci (długość kabla ogranicza zasięg urządzenia) lub z akumulatora. W sprzęcie ogrodniczym wykorzystywane są dwa rodzaje silników:

- **asynchroniczne** – o stałych obrotach, niezależnie od obciążenia; przy przeciążeniu zatrzymują się. Nie mogą również być włączane pod obciążeniem, gdyż ich niewielki moment rozruchowy może nie wystarczyć. Są ciężkie, za to praktyczne i trwałe, właściwie nie wymagają konserwacji;
- **komutatorowe** (uniwersalne) – wykorzystywane głównie w urządzeniach przenośnych, np. w pilarkach łańcuchowych czy nożycach do żywopłotu. Ze względu na dość szybko zużywające się szczotki węglowe oraz wysoką temperaturę wytwarzaną podczas pracy, silniki te wymagają okresowej konserwacji, a ich trwałość nie jest duża.

MOC PIŁY ELEKTRYCZNA ≠ SPALINOWA

Moc silnika piły elektrycznej jest to moc nominalna, pobierana z sieci elektrycznej. Po uwzględnieniu sprawności silnika i przekładni, okazuje się, że moc efektywna wynosi 60-70% nominalnej. I taką właśnie zredukowaną wartość należy przyjmować podczas porównywania parametrów pił z silnikami elektrycznymi i spalinowymi.