

Ul elementowy



Postęp w gospodarce pasiecznej uwarunkowany jest ulami, które charakteryzują się wygodniejszą obsługą oraz zapewniają pszczołom lepsze warunki bytowania. Pod tym względem ule wielokorpusowe przewyższają pozostałe ule i zdobywają coraz większą popularność. Problem polega na tym, że te dotychczas stosowane nie są najodpowiedniejsze w naszych warunkach klimatyczno-pożytkowych.

Michał Zawilak

W poszukiwaniu nowej konstrukcji ula rozpatruje się szereg zagadnień, między innymi: pojemność gniazda, operowanie w sezonie całymi korpusami, warunki czerwienia i zimowania, ciężar ula i jego transport. Spełnienie wszystkich warunków dobrego ula jest trudne. Po wieloletnich doświadczeniach uważam, że powinien to być ul przede wszystkim o niskiej ramce gniazdowej.

Do końca lat 60. gospodarowałem w różnych systemach uli. Były to przeważnie leżaki i stojaki z nadstawką. Zauważyłem wówczas, że ilość uzyskiwanego miodu z ula istotnie nie zależała od jego typu, lecz uwarunkowana była głównie pogodą, wielkością pożytków,

a także jakością matki. Przy zwiększaniu rozmiarów pasieki stały się widoczne niedogodności tych uli, takie jak ich duży ciężar oraz uciążliwość i długi czas obsługi. Ujemną stroną była również trudność wykorzystania tych uli do wszystkich prac pasiecznych, np. tworzenia odkładów.

W 1970 roku zaprojektowałem i wprowadziłem do użytku ul wielokorpusowy elementowy przystosowany do miejscowych warunków klimatyczno-pożytkowych. Konstrukcja tego ula ułatwia operowanie całymi korpusami jednej osobie oraz umożliwia stosowanie gospodarki kompleksowej (łączenie rodzin, wychów matek bez osierocania rodziny, tworzenie odkładów,

naloty pszczoł). Różni się on od powszechnie używanych uli odmienną techniką wytwarzania. Zbudowany jest z 35 elementów. Proces wykonania przebiega w dwóch etapach: przygotowania materiałów i składania jego typowych części.

Parametry ula

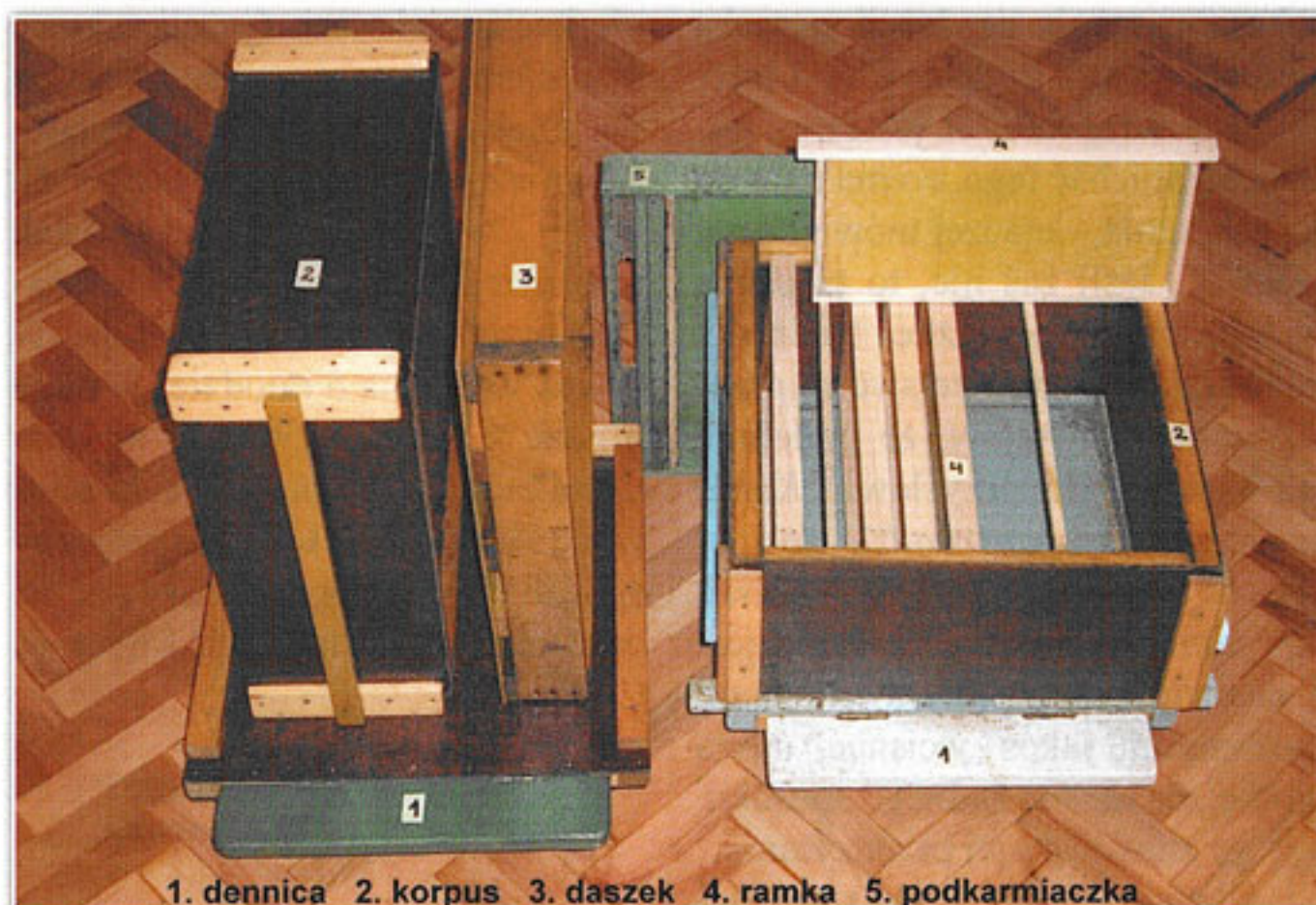
Podstawowe parametry ula są następujące:

- ▶ ramka jest jednolita o wymiarach 360×180 mm,
- ▶ korpus zawiera 10 ramek,
- ▶ ściany ula są podwójne, wykonane z twardej płyty pilśniowej, wypełnione styropianem,
- ▶ ciężar korpusu bez ramek wynosi ok. 4 kg,
- ▶ ciężar kompletnie wyposażonego 4-korpusowego ula wynosi poniżej 30 kg.

Cechy ula

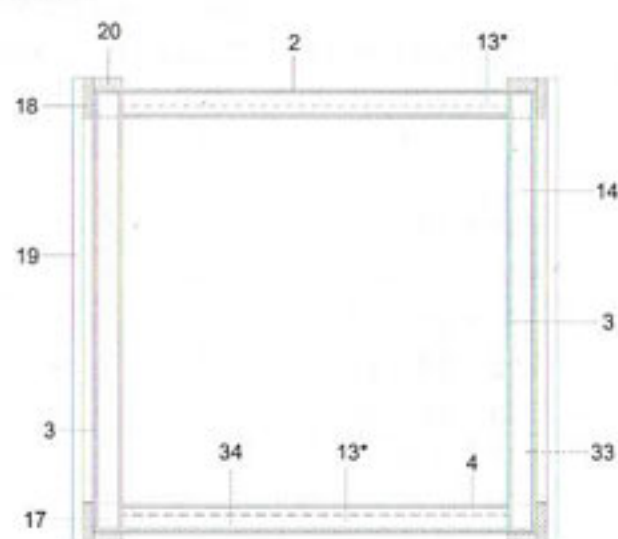
1. Możliwość regulowania pojemności ula, stosownie do siły rodziny i pory roku.

Korpus mieści 10 ramek o wymiarach 360×180 mm. Powierzchnia ramki zbliżona jest do połowy ramki warszawskiej poszerzonej. Dwa korpusy stanowią gniazdo, które – zgodnie z badaniami Oddziału Pszczelnictwa Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa – zapewniają optymalne możliwości rozwoju rodziny w polskich warunkach klimatyczno-rozwojowych.



1. dennica 2. korpus 3. daszek 4. ramka 5. podkarmiaczka

KORPUS



Rys. 3. Przekrój poziomy korpusu



Rys. 4. Przekrój pionowy boków

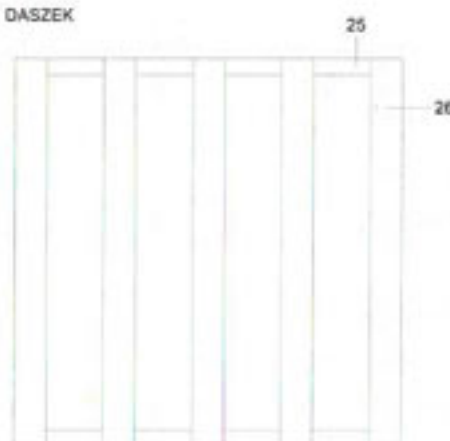
* Element ten posiada wycięty wręg na ramki szer. 7mm, głęb. 15mm

RAMKA I BELECZKA

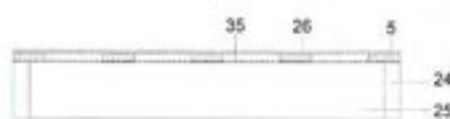


Rys. 5. Ramka i beleczka

DASZEK



Rys. 6. Przekrój poziomy daszka



Rys. 7. Przekrój pionowy daszka

W okresie zimowym rodziny zajmują 6-8 ramek w dwóch korpusach i są ograniczane ścięśniaczem. W okresie aktywnego życia pszczoły gromadzą zapasy w trzecim lub następnych korpusach, zależnie od obfitości pożytków. Niska ramka daje również sposobność korzystania z ubogich pożytków.

2. Krótszy czas obsługi rodziny.

Jeden wymiar ramki upraszcza konstrukcję ula i skraca czas obsłu-

Symbol elementu			Wymiary w mm	Ilość elementów	
Nr	Część ula	Rodzaj materiału		Część ula	Komplet ula
1	2	3	4	5	6
PŁYTA					
1	dennica	plyta pilśniowa	431 × 431	2	4
2	korpus	plyta pilśniowa	431 × 190	2	10
3	korpus	plyta pilśniowa	423 × 190	4	20
4	korpus	plyta pilśniowa	375 × 175	2	10
5	daszek	plyta pilśniowa	475 × 475	1	2
6	podkar-miaczka	plyta pilśniowa	425 × 425	1	1
7	zatwór	plyta pilśniowa	375 × 380	1	1
8	zatwór	plyta pilśniowa	375 × 190	1	1
DREWNO					
9	dennica	drewno	421 × 28 × 20	3	6
10	dennica	drewno	375 × 28 × 20	4	8
11	dennica	drewno	216 × 28 × 20	2	4
12	dennica	drewno	370 × 70 × 20	1	2
13	korpus	drewno	375 × 30 × 20	2	10
14	korpus	drewno	423 × 30 × 20	2	10
15	korpus	drewno	375 × 25 × 20	2	10
16	korpus	drewno	423 × 25 × 20	2	10
17	korpus	drewno	135 × 25 × 20	8	40
18	korpus	drewno	180 × 39 × 10	4	20
19	korpus	drewno	451 × 28 × 10	2	10
20	korpus	drewno	180 × 28 × 10	4	20
21	ramka	drewno	393 × 25 × 8	1	50
22	ramka	drewno	360 × 25 × 8	1	50
23	ramka	drewno	164 × 25 × 8	2	100
24	daszek	drewno	475 × 70 × 20	2	4
25	daszek	drewno	435 × 70 × 20	2	4
26	daszek	drewno	475 × 39 × 10	5	10
27	belecza	drewno	393 × 10 × 10	10	20
28	podkar-miaczka	drewno	425 × 50 × 10	2	4
29	podkar-miaczka	drewno	405 × 50 × 10	3	6
30	podkar-miaczka	drewno	405 × 45 × 10	1	2
31	zatwór	drewno	393 × 15 × 10	1	2
STYROPIAN					
32	dennica	styropian	375 × 375 × 20	1	2
33	korpus	styropian	375 × 135 × 20	2	10
34	korpus	styropian	325 × 135 × 20	2	10
SIATKA					
35	daszek	siatka	475 × 475	1	2

Tab. 1. Zestawienie elementów ula złożonego z 5 korpusów wg materiałów

gi rodziny. Kilkakrotnie zaczerwio-ne ramki w gnieździe przenosi się do miodni, gdzie mogą służyć, jeśli trzeba, nawet kilka lat. Ta wielkość ramki doskonale pasuje do tworzenia i łączenia odkładów. Ruchoma dennica i niewielki ciężar dwóch korpusów pozwala jednej osobie, jeszcze przed oblotem pszczół, w ciągu 1-2 minut wymienić ją oraz ocenić stan rodziny w celu przygotowania jej do sezonu. Niezmiernie

ważną rzeczą jest krótszy czas poświęcony na miodobranie. Zapasy miodu, zgromadzone w górnym korpusie, łatwiejsze są do odebrania, bez sięgania do rodni i nadmiernego zakłócania pracy pszczół. Sprawniej przebiega również przemieszczanie lżejszych korpusów z miodem. W miodarce radialnej o średnicy 50 cm wiruje się 9 ramek. Dlatego w zespole dwuosobowym można przeprowadzić miodobranie

w 30-50 ulach dziennie. W okresie nasilenia nastroju rojowego ułożenie krat odgradowych na dennicy skutecznie zapobiega ucieczkom rojów i oszczędza czas poświęcony na ich zbieranie.

3. Łatwe prace przy wychowie matek, tworzeniu odкладów i wymianie matek.

Łatwą metodą jest wychów matek pszczelich bez osierocania rodziny w korpusie nad kratą odgradową. („Pasieka” nr 5/2009, s. 36.). W dodatkowych korpusach tworzy się odkłady z tymi matkami. Mają one dobre warunki rozwoju. Mogą tworzyć samodzielne rodziny w następnym sezonie lub być łączone. Łączenie odkładu (wymiana matki) z dużą rodziną w końcu sezonu zajmuje najwyżej kilkanaście minut i dla młodej matki nie jest ryzykowne.

4. Budowa i ciężar korpusu.

Kwadratowy kształt korpusu w przekroju poziomym umożliwia ustawienie go dla produkcyjnej rodziny w zabudowie zimnej (oszczędność pracy pszczół i lepsza wentylacja), a dla odkładu – w zabudowie cieplej. Brak wręgów w dolnej części korpusu pozwala nasuwać jeden na drugi bez gnienienia i drażnienia pszczół. Mniejsza pojemność i ciężar korpusów ułatwia operowanie nimi w okresie letnim jednej osobie.

5. Trwałość ula.

Ściany ula zbudowane są z 4-milimetrowej twardej płyty pilśniowej i wymagają starannej konserwacji. Zaletą płyt jest to, że, w odróżnieniu od drewna, pod wpływem wilgoci i wysychania, nie wypaczają się oraz nie tworzą się między nimi szpary. Ule można ocenić jako bardzo trwałe, ponieważ służą pszczołom już 40 sezonów.

6. Etapy budowy ula i jego koszt.

Istotną korzyścią konstrukcji ula jest prosta technika wykonywania i jego koszt. Do budowy użyto niewielkich ilości miękkiego

Symbol elementu			Wymiary w mm	Ilość elementów	
Nr	Część ula	Rodzaj materiału		Część ula	Komplet ula
1	2	3	4	5	6
A. DENNICA					
1	dennica	płyta pilśniowa	431 × 431	2	4
9	dennica	drewno	421 × 28 × 20	3	6
10	dennica	drewno	375 × 28 × 20	4	8
11	dennica	drewno	216 × 28 × 20	2	4
12	dennica	drewno	370 × 70 × 20	1	2
32	dennica	styropian	375 × 375 × 20	1	2
B. KORPUS					
2	korpus	płyta pilśniowa	431 × 190	2	10
3	korpus	płyta pilśniowa	423 × 190	4	20
4	korpus	płyta pilśniowa	375 × 175	2	10
13	korpus	drewno	375 × 30 × 20	2	10
14	korpus	drewno	423 × 30 × 20	2	10
15	korpus	drewno	375 × 25 × 20	2	10
16	korpus	drewno	423 × 25 × 20	2	10
17	korpus	drewno	135 × 25 × 20	8	40
18	korpus	drewno	180 × 39 × 10	4	20
19	korpus	drewno	451 × 28 × 10	2	10
20	korpus	drewno	180 × 28 × 10	4	20
33	korpus	styropian	375 × 135 × 20	2	10
34	korpus	styropian	325 × 135 × 20	2	10
C. RAMKA I BELECZKA					
21	ramka	drewno	393 × 25 × 8	1	50
22	ramka	drewno	360 × 25 × 8	1	50
23	ramka	drewno	164 × 25 × 8	2	100
27	belecza	drewno	393 × 10 × 10	10	20
D. DASZEK					
5	daszek	płyta pilśniowa	475 × 475	1	2
24	daszek	drewno	475 × 70 × 20	2	4
25	daszek	drewno	435 × 70 × 20	2	4
26	daszek	drewno	475 × 39 × 10	5	10
35	daszek	siatka	475 × 475	1	2
E. PODKARMIACZKA					
6	podkarmiaczka	płyta pilśniowa	425 × 425	1	1
28	podkarmiaczka	drewno	425 × 50 × 10	2	4
29	podkarmiaczka	drewno	405 × 50 × 10	3	6
30	podkarmiaczka	drewno	405 × 45 × 10	1	2
F. ZATWORY					
7	zatwór	płyta pilśniowa	375 × 380	1	1
8	zatwór	płyta pilśniowa	375 × 190	1	1
31	zatwór	drewno	393 × 15 × 10	1	2

Tab. 2. Zestawienie elementów ula złożonego z 5 korpusów wg jego części

drewna (nawet odpadowego), płytę pilśniową i styropian. Wszystkie elementy konstrukcji mogą być wykonane własnoręcznie za pomocą stołowej pilarki tarczowej.

Prace nad budową ula składają się z dwóch etapów. Pierwszy etap polega na przycięciu odpowiedniej ilości wszystkich elementów na planowaną ilość uli. W drugim etapie z tych przygotowanych elementów składane są części ula, tj. dennice, korpusy i daszki. Do łączenia tych

elementów najlepiej użyć odpowiedniej długości ocynkowanych gwoździ. Składanie jest prostą metodą majsterkowania, możliwą do wykonania w dowolnym czasie i w zależności od potrzeb. Ze względu na rodzaj użytych materiałów i własnoręczne wykonanie, ul ten jest tani.

Technika wykonania ula

Ul składa się z następujących oddzielnych części: dennicy, korpu-

Schemat konstrukcji części ula elementowego

DENNICA



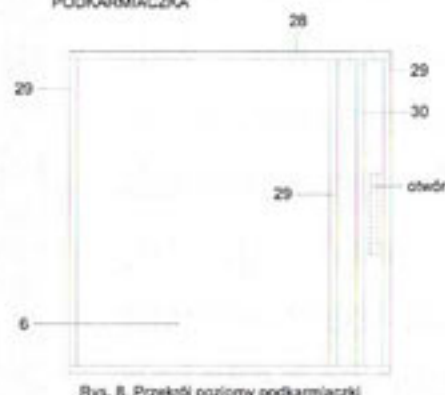
Rys. 1. Przekrój poziomy dennicy



Rys. 2. Przekrój pionowy dennicy

Zamieszczone w schemacie liczby od 1 do 35 oznaczają nr elementu ula zgodnie z tab. 1-2

PODKARMIACZKA

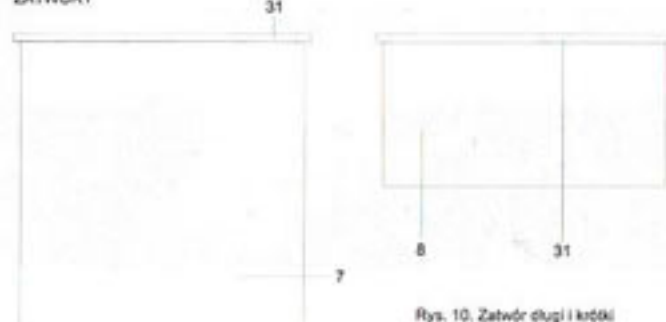


Rys. 8. Przekrój poziomy podkarmiaczki



Rys. 9. Przekrój poprzeczny podkarmiaczki

ZATWORY



Rys. 10. Zatwór długi i krótki

sów, daszka, ramek, podkarmiaczki powałkowej, zatworów i beleczek.

Do budowy ula używane są następujące materiały: płyta pilśniowa, drewno, styropian o grubości 20 mm i siatka. W tabelach 1.-2. przedstawiono zestawienia elementów ula według użytych materiałów i jego części.

W pierwszym etapie prac, zgodnie z tab. 1., wykonujemy odpowiednią ilość elementów poszczególnych części ula. Następnie elementy te układamy w paczkach i znakujemy. W drugim etapie prac przy budowie ula, z przygotowanych elementów, łączymy jego części.

A. Dennica. Przy budowie dennicy najpierw łączymy (np. za pomocą całowych gwoździ) dwie płyty i ocieplenie (el. nr: 1, 32, 9,

10). Później przybijamy trzy boczne listwy (el. nr: 9, 10). Wylotek (el. nr 12) łączymy z dennicą za pomocą dwóch zawiasków.

B. Korpus. Budowę korpusu zaczynamy od składania jednakowych, przeciwległych boków. Boki zbijamy całowymi gwoździami z następujących elementów: bok bez wręgu – el. nr: 3, 14, 16, 17, 33; bok z wręgiem – el. nr: 2, 4, 13, 15, 17, 34. Następnie łączymy cztery boki dłuższymi gwoździami i zabezpieczamy korpus narożnikami (el. Nr: 18, 20). Montaż korpusu kończymy przybiciem uchwytów do boków bez wręgów (el. nr 19).

C. Ramka. Wszystkie ramki są jednakowe. Zbudowane są one z beleczek o grubości 8 mm. W typowej miodarce trzyplastowej z przerbionym promienistym wirnikiem można wirować jednorazowo 9 takich ramek. Beleczki odstępnikowe używane są w gnieździe w okresie wczesnej wiosny do lepszego ocieplania rodziny oraz w korpusach przy tworzeniu odkładów.

D. Daszek. Po złączeniu czterech boków daszka (el. nr: 24, 25) przybijamy siatkę (np. nylonową siatkę okienną) i wzmacniamy go pięcioma listwami (el. nr: 26). Wierzch daszka kryjemy płytą (el. nr 5). Daszek jest nie tylko wystarczająco trwały, ale lekki i przewiewny, co jest szczególnie korzystne przy obsłudze ula, transporcie i zimowli. Daszek jest nakrywany papą w kolorze jasnym w lecie, a w okresie jesienno-zimowym – czarnym.

E. Podkarmiaczka powałkowa. Wykonywanie podkarmiaczki polega na połączeniu pięciu listew z płytą (el. nr: 6, 28, 30) i wstawieniu ruchomej listwy ograniczającej dostęp pszczoł do całej powierzchni pokarmowej. Część tej powierzchni, z której pszczoły korzystają, przykrywamy sztywną, przezroczystą folią. Pszczoły mają dostęp do pokarmu przez wycięty otwór w płycie. Podkarmiaczka mieści ponad 5 l syropu. Można z niej też

zrezygnować przez podkarmianie pszczoł za pomocą słoików.

F. Zatwory. Zatwór długi, składający się z beleczki i płyty (el. nr: 7, 31), służy do ścieśniania rodziny w okresie jesienno-zimowym. Zatwór krótki (el. nr: 8, 31) jest wykorzystywany przy tworzeniu odkładów w pojedynczym korpusie.

Dodatkowe wyposażenie i konserwacja ula

Do kompletnego wyposażenia ula również wchodzi: stojak, dwie kraty odгородowe, pełna i z otworem powałka z płyty pilśniowej, górna mata słomiana i obniżona zasuwka wylotowa.

Uł wymaga starannej konserwacji. Po latach jego użytkowania stwierdziłem, że wewnętrzną część ula najkorzystniej zagruntować pokostem, a później spirytusowym roztworem propolisu, zewnętrzne części ula zaś, po zagruntowaniu pokostem, najlepiej malować farbą olejną.

Michał Zawilak

krzysztof.zawilak@wp.pl
tel. 71 353-08-52

