



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

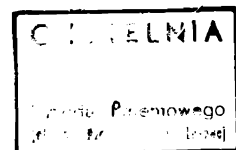
Int. Cl.³ C12P 7/02

Zgłoszono: 83 02 14 (P. 240586)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 84 02 27

Opis patentowy opublikowano: 1986 09 30



Twórcy wynalazku: Jadwiga Dmochowska-Gładysz, Teresa Kołek, Andrzej Nespiak,
Antoni Siewiński, Andrzej Zabża

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolnicza,
Wrocław (Polska)

Sposób wytwarzania 2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenylometanolu

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania 2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenylometanolu o wzorze 1 przedstawiony na rysunku, który jest nowym związkiem chemicznym, stosowanym jako substrat do wytwarzania substancji zapachowych przeznaczonych do stosowania zwłaszcza w przemyśle perfumeryjnym.

Istota wynalazku polega na tym, że do hodowli 2–5-dniowej wodnej kultury szczepu z gatunku *Acremonium roseum* wprowadza się keton (2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenyl)-metylowo-alkilowy o wzorze 2 przedstawionym na rysunku, w którym R oznacza grupę metylową lub etylową, i prowadzi się hodowlę przez 2–7 dni przy ciągłym wstrząsaniu reagentów w temperaturze 22–28°C i przy pH = 4,5–6,5. W wyniku działania enzymatycznego układu zwartego w żywych komórkach kultury szczepu następuje odłączenie grupy acylowej i utworzenie pierwszorzędowego alkoholu o wzorze 1 przedstawionym na rysunku.

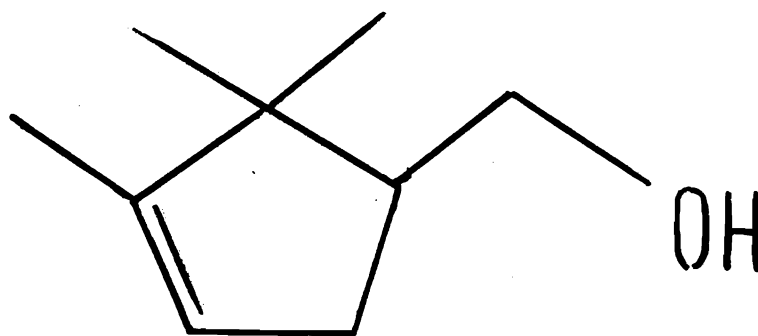
Przedmiot wynalazku jest objaśniony w przykładach wytwarzania 2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenylometanolu przy użyciu ketonów (2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenyl)-metylo-metylowego i (2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenyl)-metylowo-etylowego.

Przykład I. 20 g ekstraktu słodowego, zawierającego 72% wagowych maltozy, rozpuszcza się w 1 dm³ wody destylowanej i tak sporządzoną pożywkę poddaje się sterylizacji. 1 dm³ sterylnej pożywki umieszcza się w kolbie o pojemności 2 dm³, zamontowanej na wstrząsarce. Następnie pożywkę zaszczenia się kulturą szczepu z gatunku *Acremonium roseum*. Po czterech dniach wzrostu szczepu, przy stałym wstrząsaniu w temperaturze 27°C i przy pH = 5,5, dodaje się 250 g ketonu (2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenyl)-metylowo-metylowego. Reakcję prowadzi się przez dwa dni przy ciągłym wstrząsaniu. Otrzymany roztwór metaboliczny ekstrahuje się trzykrotnie chloroformem, suszy siarczanem sodu i odparowuje rozpuszczalnik. W wyniku tego otrzymuje się 260 mg surowego produktu, który chromatografuje się na żelu krzemionkowym eluentem złożonym z 10 części objętościowych heksanu i 1 części objętościowej eteru etylowego. Otrzymuje się 50 mg nieprzereagowanego ketonu i 125 mg 2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenylometanolu o następujących danych spektralnych: IR_{film} [cm⁻¹]: 3640, 3040, 800. ¹H NMR δ = 1,68 (s. szeroki 3H), 1,07 (s. 3H), 0,85 (s. 3H). MS: m/e (intensywność względna): 140(M⁺ 49), 125(74), 122(30), 107(100).

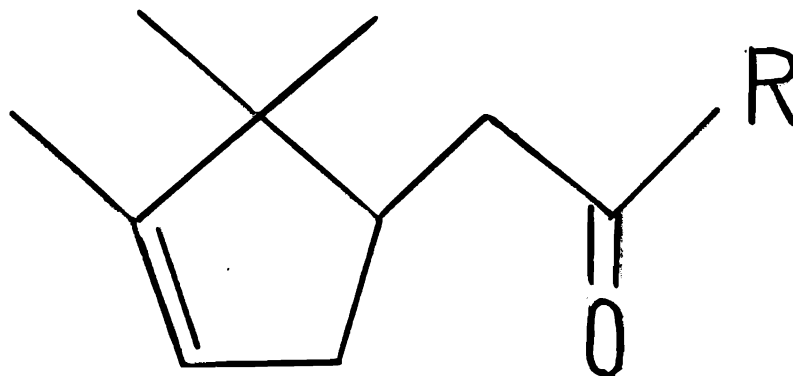
Przykład II. Sposób postępowania jest analogiczny jak opisano w przykładzie pierwszym, z tą różnicą, że stosuje się 250 mg ketonu (2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenyl)-metylowo-etylowego, prowadząc reakcję przez 5 dni. Po ekstrakcji chloroformem otrzymuje się 100 mg nieprzereagowanego ketonu i 85 mg 2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenylometanolu o danych spektralnych identycznych jak podano w przykładzie pierwszym.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania 2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenylometanolu o wzorze 1 przedstawionym na rysunku, **znamienny tym**, że do hodowli 2–5-dniowej wodnej kultury szczepu z gatunku *Acremonium roseum* wprowadza się keton (2,2,3-trimetyl-3-cyklopentenyl)-metylowo-alkilowy o wzorze 2, w którym R oznacza grupę metylową lub grupę etylową i prowadzi się hodowlę przez 2–7 dni przy ciągłym wstrząsaniu w temperaturze od 22°C do 28°C i przy pH = 4,5–6,5.



WZÓR 1



WZÓR 2