

Via adreso komenciĝas per ciferekodo; tiu havas sekvantan signifon:

la dua kaj la tria cifero reprezentas la jaron, do x85xx estas 1985.

Grava estas la unua cifero antaŭ la jaro, nome 1 au 0:

1 diras, ke vi estas valida membro, kaj ke vi pagis la membrotizon por la koresponda jaro,

ekz. 187xx : vi lastfoje pagis por 1987 kaj vi estas ankoraŭ hodiaŭ valida membro, (ĉar en 1987 SR lastfoje aperis; tio signifas ankau, ke vi ricevis la kajeron SR 1987 flanke de la persisto kaj ekspedisto Edistudio; se vi ne ricevis, reklamu tie, ĉar la kasisto pri tio ne respondecas).

0 diras, ke vi ne plu estas valida membro, vi pagis lastfoje por 1986.

0 signifas ankau, ke tiu ĉi informo estos la lasta al vi, ke mi do tuj atendas vian membrotizon por 1988;

ĉiuj novaligitaj membroj havas 1 senkonsidere la jaron.

Restas ankoraŭ la kodo post la jaro de via lastpagita jarkotizo:

1871. via kotizo venas el pagipova lando, do estas konvertebla kaj povas servi al la pagado de niaj pagendaj fakturoj;

1870. via kotizo restas en via socialisma au alia nepagipova lando, kaj ni bedaŭrinde ne povas uzi ĝin por la pagado de aktualaj fakturoj, vi tamen estas valida membro, sed la kasisto volas ankau de via delegito ricevi liston de la membroj de via lando.

18711 via pagita kotizo staras ankau je dispono de la kasisto, do troviĝas au sur konto en Svislando au sur la konto isae-z ĉe UEA;

18710 vi eble pagis por 1987, sed viaj kotizoj ne estas troveblaj sur tiuj ordinaraj kontoj; se estas trovita kaj por la kasisto kalkulebla, mi ŝanĝos tiun 0 al 1, alie mi devas bedauri la nealvenon de via valuto;

18700 kotizoj en socialismaj lando ne staras je la dispono de la kasisto, ĉar ili ne estas en la momento transĝireblaj.

.92. signifas, ke vi estas plurjara membro inkluzive 1992,

.99. vi estas dumviva membro ĝis la jaro 2099, kaj mi deziras al vi longan vivon!

Dumvivaj membroj estas por la kasisto ĉiam aktualaj validaj membroj, nur memkompreneble havas ankau ĉiam sekvantan 10 au 00, ĉar la mono estas jam elspezita (ĉu pagipova au ne), kaj staras ne plu je la dispono de la kasisto.

Nova Procedo por Sintezo de DihidrojasmONO.

Suno Jame

Inĝeniero de Industria Tubara Fabriko en Ŝanhajo,
Instruisto de Ŝanhaja Kemia Instituto

1. Enkonduko.

DihidrojasmONO estas unu de novaj odoraĵoj, alloga por parfumistoj de la mondo ne sole pro sia bonodoro, sed ankau pro ĝia fikseco kaj plie pro mirinda bonefikeco en miksaĵo kun aliaj odoraĵoj. La jasmena esenco estas grava parfumkrudaĵo altvalora kaj mondfama; tamen nur dum la 60-aj jaroj de nia jarcento, post kiam pliboniĝis kaj progresis novaj analiz-metodoj, oni povis ekscii ĝian veran konsiston.

La jasmena esenco konsistas ja el pli ol cent diversaj komponaĵoj, kiuj rolas en la propra odoro de jasmONO (benzil-alkoholo 6%, benzil-acetato 65%, D-linaloolo 15.5%, linalil-acetato 7.5%, jasmONO 3%, metil-antranilato 0.5%, indolo 2.5% kaj iom da p-kresolo, geraniolo, fitolo, metil-jasmonato kaj aliaj kiel eŭgenolo, jasmenolaktONO - rim. de la red.).

La natura jasmena esenco, ĉar tre multekosta, estas aplikata malvaste. Tial oni insistas al kemiistoj por evoluigi artefaritan esencON el sintezaj odoraĵoj, sintezi esencON artefaritan. La kemiistoj klopodas eltrovi la plej idealan metodon ankau por oportune sintezi dihidrojasmONON (kiu troviĝas en jasmONO-esenco "absolue de pommade", se eĉ, nur kiel iometaĵo - rim. de la red.) laŭ procezo, kiu taugus eĉ en industria produktado.

Mi trastudis la koncernan literaturON kaj mem eksperimentis pri bonodoroj de dihidrojasmONO kaj cis-jasmONO. Evidentiĝis, ke la sintezo de dihidrojasmONO estas pli facila ol tiu de cis-jasmONO; jen kial mi nun prezentas novan projekton pri fabrikado de tiu substanco, fabrikado malpli kosta, mallonga kaj oportune realigebla.

2. Sintezo de 2-Pentil-ciklopentan-1,3-diono.

Pripesu 16 g (0,12 mol) da anhidra alumina klorido (AlCl_3) kaj aldonu 15 ml da nitro-metano (CH_3NO_2) en flakonon. Plue enmetu kirlante 6 g (0,05 mol) da sukkena acido ($\text{HOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$) kaj 30 g (0,2 mol) heptanoil-klorido ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COCl}$). Tenu malimpetegan reagadon, komencu varmigigi kaj atingu la temperaturon de 80°C . Senĉese reakciigu dum 8 horoj sub reflua kondensado. La entenaton transmetu al alian flakonon kun 30 g da glacio, por teni la temperaturon de 10°C por plujaj 10 horoj sub intensa kirlado. Filtru, tralavu la sedimenton per 10 %-a solvaĵo de NaCl kaj tolueno. Post sekigo oni akiras 4,2 g da blanka pulvoro. Rekristaligu la pulvoron el etanolo kaj akvo. Finfine la produkto estas blanka kaj skvameteca.

Fandopunkto: $147 - 149^\circ\text{C}$.

3. Sintezo de 3-Metoksi-2-pentil-2-ciklopenten-1,3-diono.

Enflakonigu 5,0 g (0,03 mol) da 2-pentil-ciklopentan-1,3-diono, 75 ml da metanolo kaj 1,5 g da toluensulfona acido ($\text{CH}_3\text{-C}_6\text{H}_4\text{-SO}_3\text{H}$). Konektu la flakonon kun la kondensila aparato ekipita per sekigilo. Varmigu la flakonon sur akvobano, ĝis la entenata solvaĵo fariĝas oranĝkolora. Daurigu la refluan reagadon dum 15 horoj kaj poste malvarmigu al ĉambra temperaturo. Transmetu la flakonon sur glacibanon kaj neutraligu per piridino ($\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$). Forpavorigu la metanolon sub malpliigita premo. Diluu la precipitaĵon per 40 ml da distilakvo, el kiu ekstraktu ĝin per dietil-etero (2x 20 ml). Per distilado oni akiras 3,9 g da produkto.

Bolpunkto: $110 - 115^\circ\text{C}$.

4. Sintezo de Dihidrojasmono (3-Metil-2-pentil-2-ciklopenten-1-ono).

En botelon lau Kjeldahl metu atenteme 50 ml da seka metanolo kaj 1,4 g da metala natrio. Aldonu 8 g (0,04 mol) da dimetil-malonato ($\text{CH}_3\text{O-CO-CH}_2\text{-CO-OCH}_3$) kaj 4,8 g (0,025 mol) da 2-Pentil-3-metoksi-2-ciklopenten-1,3-diono. Post kiam la koloro de la entenata miksaĵo fariĝas oranĝa, tuj kunligu la botelon kun la kondensilo kaj

kun la sekigilo enhavanta anhidran kalcian kloridon anhidran. Varmigu kaj reakciigu reflue sur akvobano. Prenu kalihidroksidan solvaĵon faritan el 10 ml da akvo kaj 2,9 g da KOH , metu ĝin en la botelon, ankoraŭfoje varmigu kaj reakciigu reflue dum 2 horoj. Forigu la metanolon, malvarmigu la entenaton kaj verŝu en alian botelon, en kiu antautroviĝas 10 ml da koncentrita HCl kun 25 g da frakasita glacio. Post fino de la reakcio ekstraktu la miksaĵon per dietil-etero (3 x 30 ml), lavu la ekstraktaĵon plurfoje per distilakvo, sekigu per MgSO_4 , forpavorigu la eteron per distilado sub malpliigita premo. Produktiĝas 3,0 g da fina produkto - dihidrojasmono - kun la normala bonodoro.

5. Diskutado.

Kelkaj ĝis nun proponitaj procedoj estas malavantaĝaj. Tiu de Brown havas obstaklon en trovado de kruda materialo. Tiu de Rosini ne povas taŭgi por praktika industria produktado pro altaj kostoj.

La procedo proponata ĉi tie kun nur tri sintezo-paŝoj estas la plej simpla, mallonga, oportuna kaj ekosta. Ĝi evitas uzon de altprezaj kaj venenaj substancoj kiel cianido, LiAlH_4 , BuLi , RMgBr .

6. Literaturo

- Brown, B.J. (1971): Approach to Synthesis of Jasmon,
J. Org. Chem., 36, 2021;
- Katsube, K., et.al.(1969): Thermochemical Study of Biochem. Model Comp.,
Agric. Biol. Chem., 33, 1078;
- Polak, E.H. (1973): Prep. and Appl. of Perfumes,
Cosmetic and Perfumery, 88, 46;
- Rosini, G. (1983): Study on the Chem. Constituents of Jasmine,
Tetrahedron, 39, 4127.
- Adreso de la aŭtoro: Suno Jame
Instruisto de Ŝanhaja Kemia Instituto
414-17, Jiu Jiang Lu, SHANGHAI

Erqing molitong shi you feichang gao shiyong jiazhide mingui xiangliao. Wo suo tichude hecheng fangan jiaohuode jiejuole quianren baodaode gezhong buli yinsu, tebie shi shiyongle ding'er suan he gengxianlu naxie jialian, yidede quishi yuanliao, conger qingeryijude huode 2-wuji-1,3-huanwuertong zhongjianti, zhai suan cuihuaxia yong jiachun shizhi mihua jide dier zhongjianti 2-wuji-3-jiayangji-huanwu-2-xitong, zuihuo yi bingersuan yuojinxing Michael fanying, tuosuo jide chenpin. Bensheji hecheng buzhou shau, liucheng duan, chengben di bing paichule shiyong jinhuawu, qinghuawu deng duwu he mouxie teshude cailiao, conger youli gongyehua shengchan.

Rim. de la red. al la nomenklaturu:

Jasmono "Chemical Abstracts (C.A.)" reg. n-ro (488-10-8):

2-Ciklopenten-1-ono, 3-metil-2-(cis-2-pentenil)-, $C_{11}H_{18}O$;

Dihidrojasmono C.A. reg. n-ro (1128-08-1):

2-Ciklopenten-1-ono, 3-metil-2-pentil-,

Por informoj vidu:

Ullmanns Encyklopädie der techn. Chemie

3. eldono, vol. 14 (1963):

Jasmin (jasmeno) p. 717

Jasmon kaj *Dihydrojasmon* p. 756-7;

5. eldono:

Dihydrojasmone (sintezo).

Pri sintezoj de dihidrojasmono vidu:

C.A. (1972) 76, 127171f;

(1975) 82, 43612m, 155450p;

(1975) 83, 96478z;

(1976) 84 P17581x.

Kiel science la Scienco sintenas

R. Hauger

IKU-Prelego dum la 72-a UEA-Kongreso en Varsovio 1987

La influo de la sciencoj kaj de la progreso sur nia vivo estas hodiaŭ pli intensa ol iam. Sed la maniero de la moderna scienca pritraktado de ĉiuj problemoj sekvas de specife okcidenta evoluo de la nocio "scienco". Cetere, la sinteno de diversaj sciencoj ĉiam respegulas la aktualan nivelon de la scio, kaj la sciencista klubo fiksas arbitre la normojn, kiuj validas kiel devigaj.

Por ekzemploj estas montrate, kiel la opinio de la plimulto regas la epokon kaj kondutas kontraŭ nekonvencijaj fenomenoj.

Koncerne Esperanton ekzistas jam dekomence intensaj rilatoj kun la sciencoj, kaj ambau montras limtranspaŝan kaj internacian aspekton. Krome, kiel artefarita lingvo Esperanto estas ne nur scienca Zamenhofo kreaĵo, sed ankaŭ adekvata ekzemplo de artoverko. Ja la praktikado de la sciencoj estis rigardata, en la klasika antikvo, kiel arto, kaj la signado por la artoj estis "teknikoj". Tiu ĉi konsidero gvidas al la fina rilatigo de scienco kaj tekniko kun socio kaj ekologio.

(Koncizo el la kongreslibro.)