

talitica di questo ho ora preparato il 5-ammino-triptofano che è, per quanto a mia conoscenza, il primo derivato del triptofano recante un gruppo amminico al nucleo benzenico. Questo prodotto presenta un certo interesse dal punto di vista teorico se si tiene conto del fatto che il 5-ossi-triptofano conserva ancora, sia pure in debole misura, l'attività vasocostrittrice della serotonina². Poichè le attività vasocostrittrici della 5-ammino- e della 5-nitro-triptamina sono rispettivamente uguali a circa $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{25}$ di quelle della serotonina³ mi è sembrato interessante studiare l'eventuale parallelismo fra l'attività biologica di un triptofano e della ammina corrispondente.

Le prove biologiche preliminari eseguite nei nostri Laboratori da MILLA e GRUMELLI, non hanno però dimostrato tanto per il 5-nitro- che per il 5-ammino-triptofano, fino ad una concentrazione di 100 γ /ml di liquido del bagno (Tyrode), alcun effetto contrattile sull'utero di ratto in estro; queste sostanze non hanno neppure esercitato, nelle medesime concentrazioni, alcun effetto inibitore della contrazione massimale dell'utero provocata da 0,1 γ /ml di serotonina (contrazione invece totalmente inibita da 0,1 γ /ml di Dibenamina).

Il dicloridrato del 5-ammino-triptofano è stato preparato nel modo seguente: 1 g di cloridrato di 5-nitro-triptofano¹ viene sciolto in 150 cm³ di etanolo al 90% e idrogenato a pressione ordinaria in presenza di 150 mg di biossido di platino secondo ADAMS. Il consumo di idrogeno corrisponde al teorico. Dopo filtrazione del catalizzatore e evaporazione del solvente sotto pressione ridotta in corrente di azoto, si sospende il residuo (0,9 g) a freddo in 3 cm³ di etanolo anidro saturo di HCl. Si filtra il dicloridrato così ottenuto e lo si lava 2-3 volte con delle piccole quantità di alcool isopropilico anidro. Il residuo così ottenuto (0,7 g) viene sospeso in 60 cm³ di alcool isopropilico e sciolto all'ebollizione aggiungendo il quantitativo minimo di acqua. Dopo filtrazione con carbone animale si raffredda e si aggiunge etere anidro fino a inizio di intorbidamento. Dopo alcuni giorni in ghiacciaia si filtrano i piccoli prismi incolori così ottenuti e li si lava con etere.

Resa 0,3 g. P.F. 278°C con dec. Trov.: % C 45,30; % H 5,29; % N 14,10 (per C₁₁H₁₃N₃O₂ · 2HCl calc.: % C 45,21; % H 5,17; % N 14,38).

R_f: 0,17 (acqua, *n*-butanolo, acido acetico 50:40:10). Macchia violacea con la ninidrina e aranciata con la dimetilaminobenzaldeide.

Assorbimento nell'U.V. max. 2245 (log ϵ 4,49)
2825 (log ϵ 2,66)
min. 2480 (log ϵ 3,03).

F. RAVENNA

Laboratori Ricerche Maggioni e C., Milano, 12 maggio 1958.

Summary

5-amino-tryptophan has been prepared by catalytic hydrogenation of 5-nitro-tryptophan.

These two products have been shown to be devoid of both serotonin-like and serotonin-inhibiting activity on uterus of rats in oestrus.

² A. EK e B. WITKOP, J. Amer. chem. Soc. 75, 500 (1953).

³ D. W. WOOLLEY e E. SHAW, J. biol. Chem. 203, 69 (1953).

Über Fritillaricyanin, ein neues Anthocyanin aus den Blüten der japanischen Schachblume

Die Blütenfarbstoffe der japanischen Schachblume, *Fritillaria camschatcensis* Ker-Gawl, wurden von K. HAYASHI *et al.*¹ papierchromatographisch untersucht; sie fanden zwei Anthocyanine, nämlich Keracyanin (?) und Chrysanthemin.

Im Winter 1955 gelang es mir, den Blütenfarbstoff dieser Pflanze kristallisiert zu gewinnen. Das zweimal umkristallisierte luftgetrocknete Präparat zersetzte sich bei 182°C (unkorr.) unter Gasentwicklung und ergab die Formel C₂₆H₂₉O₁₄Cl · 3 H₂O. Im Hydrolysat wurde keine esterartig gebundene organische Säure, sondern nur drei Spaltstücke, das Aglykon und zwei Zucker, gefunden; das Aglykon war mit Cyanidinchlorid identisch; die Zucker erwiesen sich nach Farben-Reaktionen und Papierchromatographie als Xylose und Rhamnose. Nach spektrophotometrischen Untersuchungen scheint Farbstoff als Cyanidin-3-biosid vorzuliegen; Reihenfolge und Bindungsart der beiden Monosen im Disaccharid des ursprünglichen Farbstoffs sind noch ungewiss.

Diesem neuen Anthocyanin möchte ich die Bezeichnung Fritillaricyanin geben.

Eine ausführliche Mitteilung wird an anderer Stelle erfolgen.

M. SHIBATA

Pflanzenphysiologisches Laboratorium, Biologisches Institut der Universität Toyama (Japan), 8. April 1958.

Summary

Fritillaricyanin, the colouring principle of the dark purple flower of *Fritillaria camschatcensis* Ker-Gawl, has been crystallized. It is a cyanidin xylorhamnoside.

¹ K. HAYASHI und Y. ABE, Bot. Mag. Tokyo 69, 227 (1956).

Le rôle de l'hétérosis dans la compétition entre *ebony* et son allèle normal

L'observation directe du comportement sexuel a montré que la mutation *ebony* est responsable, à l'état homozygote, d'une moindre activité des mâles. Nous émettons l'hypothèse, dans une note précédente¹, que l'avantage hétérotique auquel on attribue parfois le maintien du gène *ebony* dans les populations mixtes pourrait consister partiellement en une plus grande activité des hétérozygotes, ce que certaines observations semblaient suggérer. Voici quelques précisions à ce sujet.

Matériel et techniques. Nous utilisons les souches *ee(e)* et ++(*e*) à cytoplasme *ebony e*¹, *ee(+)* et ++(+)² à cytoplasme *sauvage* Canton spécial obtenues par une méthode que nous avons déjà décrite. Pour l'expérimentation, nous employons cette fois des cages circulaires, d'un diamètre intérieur de 10 cm environ (elles étaient fabriquées par F. SCHOLLAERT, technicien au Laboratoire de Technologie Forestière de l'Institut Agronomique). Les individus utilisés étaient âgés de 4 à 5 jours. Les mesures d'activité portaient sur 50 couples vierges. Pour les tests d'isolation sexuelle, il était nécessaire de distinguer les hétérozygotes, qui phénotypiquement ne diffèrent pas

¹ A. A. ELENIS, Exper. 13, 293 (1957).