

femelles; 3° que l'injection d'hormone androgène aux femelles augmente fortement l'activité amylasique de leurs sous-maxillaires : cette activité devient égale et même supérieure, pour certaines doses de testostérone (78^{ms}), à celle des mâles normaux.

Ces résultats montrent donc que la glande sous-maxillaire présente une activité amylasique différente dans les deux sexes, et que cette différence d'activité est conditionnée par les hormones androgènes. Ces observations, parfaitement superposables à celles obtenues sur la salive (1), (2), indiquent que c'est très probablement la glande sous-maxillaire qui est à l'origine des différences sexuelles de l'activité amylasique de la salive.

COMPTES RENDUS

223186-88, 1946

PHARMACODYNAMIE. — *Étude chimique et pharmacodynamique préliminaire d'une Loganiacée du Gabon : Mostuea stimulans A. Chev.* Note de M. RENÉ PARIS et M^{me} HÉLÈNE MOYSE-MIGNON, présentée par M. René Souèges.

Nous avons reçu au début de 1949, par l'intermédiaire de l'abbé Walker, en provenance de Sainte-Anne du Fernan Vaz (Gabon), environ 400^g d'écorce de racine utilisée par les indigènes comme stimulant, hypnofuge et aphrodisiaque et dénommée Sata m'bwanda en nkomi et Sété m'bwundé en bakolé; quelques échantillons de plante entière reçus par la suite montrèrent qu'il s'agissait du *Mostuea stimulans*, récemment décrit par A. Chevalier.

Dans le lot reçu, la tige, lignifiée, atteint environ 30^{cm}, les feuilles sont alternes, ovales, de 5^{cm} de long sur 2 à 3 de large; feuilles et rameaux sont hérissés de longs poils jaunâtres; les fleurs, gamopétales, sont groupées en fascicules axillaires ou terminaux. Les racines, noirâtres, striées longitudinalement, peu ramifiées, munies de radicules filiformes, ont une longueur de 15 à 20^{cm} pour un diamètre de 3 à 4^{mm}; la saveur est amère et légèrement astringente. Au point de vue histologique, la tige comporte au niveau de l'épiderme sinueux des poils tecteurs pluricellulaires unisériés à paroi fortement cutinisée; le liber est peu développé, le bois fortement sclérifié. A la périphérie de la moelle, riche en macles, se trouvent de petits îlots de tissu criblé; la feuille est caractérisée par un arc libéro-ligneux ouvert, du liber interne et de longs poils tecteurs abondants au niveau de la nervure médiane; la racine n'offre rien de caractéristique, le liber est réduit, le bois est riche en fibres fortement épaissies.

Cette drogue n'ayant pas encore fait l'objet, à notre connaissance, de recherches chimiques et pharmacodynamiques, nous avons effectué quelques essais à ce double point de vue. Des alcaloïdes ayant été décelés, ceux-ci ont été dosés sur des prises d'essai de 50^g et par la méthode pondérale en utilisant comme solvant le chloroforme qui donne des rendements plus élevés que l'éther, et comme base l'ammoniaque préférable à la soude, l'épuisement étant

réalisé à l'appareil de Soxhlet. Les résultats suivants ont été obtenus : tiges feuillées 0,06 %, racines entières 0,146 %, écorce de racine 0,33 %. L'extraction des substances alcaloïdiques a été pratiquée (en raison de la petite quantité de matière première dont nous disposions) sur environ 300^g d'écorce de racine. Après dégraissage au Soxhlet en milieu neutre, par l'éther de pétrole qui n'enlève que des traces d'alcaloïdes et laisse un résidu huileux de 0^g,28 %, présentant les réactions des phytostérols, la drogue a été épuisée successivement en milieu ammoniacal par l'éther, le chloroforme et l'alcool ; les liqueurs étherées, lavées à la soude diluée pour éliminer diverses impuretés (les solutions sodiques, acidifiées et filtrées précipitent par les réactifs de Bertrand et de Meyer, indiquant la présence d'un alcaloïde soluble dans la soude) sont épuisées par l'acide chlorhydrique, les liqueurs acides alcalinisées par l'ammoniaque sont traitées par l'éther ; celui-ci après évaporation abandonne un résidu vernissé jaune clair d'alcaloïdes bruts (0,216 %). Les liqueurs chloroformiques concentrées, additionnées d'éther, donnent un précipité brun, floconneux, de saveur amère mais ne précipitant que faiblement par les réactifs généraux des alcaloïdes. Après purification convenable, on obtient une nouvelle quantité d'alcaloïdes (environ 0,10 %). Les liqueurs alcooliques ne contiennent que des traces d'alcaloïdes.

La séparation de ceux-ci a été tentée (bien que nous ne possédions qu'un résidu total inférieur à un gramme) en essayant la solubilité dans divers solvants et la cristallisation de différents sels. Deux substances, donnant les réactions colorées (réactif de Wasicky, réactif phosphovanillique) des dérivés indoliques, ont pu être séparées : l'une, colorée en jaune orangé, peu soluble dans l'éther, dont les solutions alcooliques sont fluorescentes, donnant un nitrate peu soluble dans l'eau (F 2800) et un tartrate insoluble dans l'alcool (F 180-182°), se rapprochant de la sempervirine ; l'autre, blanc jaunâtre, cristallisant en prismes dans l'acétone (F 170-1720), soluble dans la soude, se colorant en vert olive par l'acide nitrique, en violet puis vert dans l'acide sulfurique et le bichromate de potassium, dont le picrate fond à 184-186° qui nous paraît proche de la gelsémine. La petite quantité que nous disposions n'a pas permis d'approfondir davantage les propriétés de ces deux alcaloïdes.

Au point de vue physiologique, il a été constaté que le satam'bwanda était toxique, surtout la racine. Chez la Souris par voie sous-cutanée, pour l'écorce de racines, la dose mortelle est d'environ 0^g,60 par kilogramme et la dose létale moyenne est voisine de 0^g,25. La mort survient après une phase d'hyperexcitabilité, l'animal se dresse sur ses pattes de derrière « en kangourou », il présente parfois des convulsions. Chez le Chien chloralose par voie intraveineuse, à faible dose (0^g,05 à 0^g,10 par kilogramme), il se produit de l'hypotension puis de l'hypertension, à dose plus forte (0^g,10 à 0^g,20), seule existe une hypotension durable ; à une courte phase de tachycardie et

d'hyperpnée succèdent des phénomènes de dépression cardiaque et respiratoire.

Il s'agit donc d'une drogue physiologiquement active, se rapprochant du *Gelsemium* et de l'Iboga; ceci confirme les emplois en médecine indigène et l'étude du *Mostuea stimulans* mérite d'être approfondie.

MICROBIOLOGIE. — *Sélection d'une souche de pénicillium par l'action du milieu.*

Note de M. HENRY DESHAYES et M^{lle} MARCELLE PEYRE, présentée par M. Paul Pascal.

Dans une précédente Note nous avons indiqué comment nous avons pu améliorer la valeur moyenne d'une série de souches pour des cultures de surface, uniquement par l'influence d'un milieu synthétique sur gel de silice, et en effectuant des repiquages massifs. Nous avons alors pris une de ces souches, la X 1612, qui initialement titrait 170 U/cm³ et nous avons suivi son évolution lors de passages successifs sur gel de silice.

Après le troisième passage sur gel de silice, nous avonsensemencé massivement une gélose inclinée et avons observé trois aspects différents : une partie de la culture était vert foncé, une autre bleue, une autre jaune. Chacune a été repiquée au fil de platine et, finalement, a donné une culture homogène. Voici les titres donnés par chacune d'elles :

Titres au.....	7 ^e jour.	8 ^e jour.
Culture vert foncé.....	0	0
» bleue.....	65	80
» jaune.....	200	300

Depuis, nous avons eu plusieurs fois l'occasion de constater cette même dissociation dans les mêmes conditions :

Sur la souche jaune que nous dénommons 1-4, nous avons fait les observations suivantes :

1^o L'entretien de la souche s'effectue en commençant sur gel de silice. Les cultures de multiplication séparant 2 silicogels ont été faites sur gélose inclinée, et à partir du S₃ sur billes.

Voici les résultats obtenus :

N ^o du silicogel.....	S ₁ .	S ₂ .	S ₃ .	S ₄ .	S ₅ .	S ₆ .	S ₇ .	S ₈ .	S ₉ .	S ₁₀ .
Nombre de générations entre les silicogels.....	-	1	1	10	7	1	1	1	4	6
Nombre de générations de sporulations après S.....	4	4	6	4	4	4	3	4	11	5
Titre moyen des cultures de contrôle sur milieu de production.....	110	350	230	260	250	470	520	720	850	860