

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Direction de l'Agriculture, des Forêts,
de l'Élevage et de la Colonisation

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 1

MARS
MAART 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse - Photo J. COSTA.

**Travailleurs congolais procédant au lissage du cuir tanné
dans une tannerie de Léopoldville.**

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel

SOMMAIRE DU N° 1 - 1952

Articles originaux :	PAGES
<i>Le laboratoire agricole de la Kahawa</i> , par G. TONDEUR	3
<i>Note sur les parcellements en Territoire d'Aketi</i> , par F. BRUENS	37
<i>A propos d'enquêtes alimentaires</i> , par le D ^r E. L. ADRIAENS	45
<i>Au sujet des facteurs de floraison</i> , par L. PYNAERT	55
<i>Bactéries et latex</i> , par Paul SIMONART	63
<i>Quelques nouveautés au sujet des insecticides</i> , par Em. M. TILEMANS	71
<i>L'industrie des cuirs et peaux au Congo Belge</i> , par le D ^r D. THIENPONT	97
<i>Les races bovines du Ruanda-Urundi</i> , par le Docteur HERIN	111
<i>Les méthodes de dosage de l'isomère gamma de l'hexachlorocyclohexane</i> , par le D ^r J. DEOM	123
<i>Le problème des Trypanosomiasés animales dans la zone de colonisation de la « Cobelkat » au Lomami</i> , par le D ^r A. ZIELINSKI	135
Documentation officielle	149
Notes et actualités :	
<i>Simplification de la « Longue Méthode » pour le calcul de la valeur nutritive des aliments (E. L. A.)</i>	195
* <i>Le développement de l'agriculture en Afrique tropicale (L. P.)</i>	196
* <i>La motorisation est-elle rentable? (P. B.)</i>	198
* <i>Sols africains (J. L.)</i>	199
* <i>Pédologie (J. L.)</i>	202
* <i>La conservation du sol en horticulture (J. L.)</i>	205
* <i>Les sols et les réserves d'eau du Queensland (L. P.)</i>	206
<i>Expériences d'engrais phosphatés en vases de végétation</i>	207
<i>L'Origine, la Variation, l'Immunité et l'Amélioration des plantes cultivées (J. E. O.)</i>	207
* <i>Les substances de croissance chez les végétaux (J. E. O.)</i>	208
* <i>La Patate douce. Son origine et la façon de la conserver chez les primitifs (L. P.)</i>	209
<i>L'extraction sélective des graisses (E. L. A.)</i>	210
* <i>Insaponifiable des matières grasses (E. L. A.)</i>	213
* <i>La culture et la production d'huile d'aleurites (C. M.)</i>	213
* <i>L'ananas à Porto-Rico (L. P.)</i>	216
* <i>Phytopathologie forestière</i>	217
<i>Renseignements de la station forestière de l'Inéac (Réserve de la Luki)</i>	218
* <i>La question des carburants (E. L. A.)</i>	220
* <i>La pratique de la pluie artificielle (C. M.)</i>	222
* <i>Concours annuel de traite en Rhodésie du sud (R. G.)</i>	224
* <i>Influence du retard de la mise à la reproduction des génisses (R. G.)</i>	225
* <i>Influence de la streptomycine sur la fertilité du liquide spermatique du taureau (R. G.)</i>	225
* <i>L'influence de la nutrition sur la reproduction du bétail (R. G.)</i>	226
* <i>Le bétail de race Kenana à la ferme expérimentale de Gezira (Soudan) (R. G.)</i>	226
* <i>Rapport sur un essai d'insémination artificielle des volailles (R. G.)</i>	227
<i>Identification du virus de la fièvre aphteuse du Ruanda (R. G.)</i>	228
* <i>Lutte contre les tiques (R. G.)</i>	228
* <i>Essais préliminaires d'utilisation du Rhodiatox (R. B. 1018) dans la lutte contre les tiques du bétail (R. G.)</i>	229
* <i>Poissons et crustacés d'eau douce (J. G.)</i>	229
<i>Dégâts de termites et pourritures diverses dans les habitations (J.-M. V.)</i>	230
<i>Entomologie des régions subtropicales (J.-M. V.)</i>	231
* <i>Les termites et les moyens de les combattre en Afrique du sud (J.-M. V.)</i>	231
* <i>Tonic copper spraying (E. S.)</i>	232
<i>La culture extensive du caféier Robusta peut-elle améliorer le rendement de l'agriculture indigène? (Paul SAMUEL)</i>	233
<i>Sur l'uniformisation par le haut. Une méthode de conservation des forêts sauvages (C. DONIS et E. MAUDOUX)</i>	235
Bibliographie	239
Annonces	voir pages en couleur

Les indications fournies dans les articles paraissant dans le « Bulletin Agricole du Congo Belge » n'engagent pas la Rédaction et ne constituent pas nécessairement des conseils de sa part.

La reproduction des articles est autorisée à condition de mentionner sous le titre: Extrait du « Bulletin Agricole du Congo Belge ».

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

De Redactie is niet aansprakelijk voor de aanwijzingen in de artikelen van het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ». Men beschouwe ze dus niet noodzakelijk als raadgevingen van harentwege.

Men mag artikelen uit het tijdschrift overnemen, mits men onderaan de titel vermeldt: Overgenomen uit het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ».

De niet opgenomen stukken worden niet teruggezonden.

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Direction de l'Agriculture, des Forêts,
de l'Élevage et de la Colonisation

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 1

MARS
AART 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse - Photo J. COSTA.

Travailleurs congolais procédant au lissage du cuir tanné
dans une tannerie de Léopoldville.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel

Au sujet des facteurs de floraison

PAR

L. PYNAERT,

Directeur honoraire du Jardin Colonial

Le stade le plus intéressant de la vie des plantes est peut-être celui de la floraison, dont dépend, le plus souvent, le rendement des plantations. On assiste parfois à des floraisons trop hâtives qui désavantagent ce qu'on attend des cultures. D'autres fois, on s'étonne de l'absence de fleurs entraînant le recours constant à des semences provenant de climats spéciaux et éloignés de celui dans lequel on procède.

De nos jours, on se trouve bien souvent dans la nécessité de guider la floraison. Les cas de l'espèce sont nombreux. Nous n'en mentionnerons que deux : désire-t-on croiser deux variétés ayant une époque de floraison différente, il faut les amener en fleurs en même temps ; dans certaines situations, il importe de rendre annuelles des plantes bisannuelles.

Quelques questions se rapportant à la floraison ont été abordées par des chercheurs qualifiés. Certaines réponses doivent retenir l'attention.

Le rapport des hydrates de carbone et de l'azote.

C'est un fait aujourd'hui reconnu que, pour fleurir, une plante doit recevoir dans ses bourgeons, une sève suffisamment riche en sucres et pas trop riche en matières azotées.

Les travaux de KRAUS et KRAYBILL publiés en 1918, notamment, sont très importants, quoiqu'ils n'aient pas été basés sur un nombre suffisant de preuves. Ces auteurs formulèrent quatre classes de fructification :

1°) L'eau, ainsi que les substances minérales nutritives et l'azote sont disponibles, mais la croissance est affaiblie par un approvisionnement insuffisant d'hydrates de carbone. C'est le cas où le rapport « hydrates de carbone : azote » est faible. Les plantes ne fructifient pas.

2°) Un approvisionnement abondant d'eau et de substances minérales et azotées existe, en présence d'une grande disponibilité d'hydrates de carbone. La plante croît vigoureusement. Un surplus

d'hydrates de carbone ne peut se produire. Le rapport « hydrates de carbone : azote » reste faible. Pas de fructification.

3°) Une diminution relative des nitrates par rapport aux hydrates de carbone fait naître une accumulation de ces derniers. Les plantes croissent modérément et sont fructifères. Le quotient hydrates de carbone : azote s'est élevé.

4°) Une diminution plus accentuée des nitrates et une augmentation des hydrates de carbone a élevé davantage le quotient hydrates de carbone : azote. La croissance et la floraison ont diminué. L'azote est le facteur limitant.

Cette théorie explique, pour une bonne part, l'influence de la fumure azotée — connue de tous les observateurs — et des pratiques culturales telles que la taille, la suppression des racines, les arcures, etc. La production de fleurs, à la suite d'une taille des racines, provient d'une absorption moindre d'eau et de matières nutritives minérales et azotées. L'effet des incisions annulaires est rapporté à une augmentation de la combinaison hydrates de carbone : azote, parce que la descente des produits assimilés vers le tronc et les racines est enrayée.

Le Photopériodisme.

Des études spéciales à l'égard des heures journalières de lumière ont apporté des renseignements précieux au sujet de nombreux faits constatés par les cultivateurs.

Les plantes ont été réparties en au moins trois groupes distincts :

1°) les plantes de journées longues réclamant, pour fleurir, une longue période d'éclairage (avec un minimum de 12 heures) ;

2°) les plantes de journées courtes exigeant une période courte de lumière (avec un maximum de 12 heures) ;

3°) les plantes indifférentes, c'est-à-dire celles qui entrent en floraison aussi bien quand elles sont sous l'influence de journées longues que de journées courtes.

Il fut établi que des plantes de journées longues, placées sous les conditions des journées courtes, croissent moins. Leur floraison est, de même, défavorisée.

Cette croissance moindre est attribuée au fait que la dose de lumière est insuffisante pour l'assimilation. Même si la période d'assimilation suffit, les plantes de journées longues restent plus petites par une durée d'éclairage courte.

Par voie de greffage, il fut démontré que l'excitation à la floraison pouvait être transmise d'un sujet feuillu (ou d'un greffon) soumis à une période de lumière favorable au greffon (ou au sujet) dépouillé de ses feuilles. L'expérience de TSJAJLACHJAN en 1936 est citée à titre d'exemple. Il utilisa le *Perilla nankinensis*, une plante de journées

courtes qui ne sait fleurir sous la latitude de Moscou parce que les journées y sont trop longues. Dans notre pays (Belgique), la plante fleurit à l'automne lorsque la température est suffisamment haute. Les plantes de TSJAJLACHJAN furent cultivées sous des périodes d'éclairage longues et courtes. La première série produisit des plantes uniquement feuillues, la deuxième émit rapidement des fleurs mais les plantes restèrent petites.

L'expérimentateur utilisa ensuite un certain nombre de *Perilla* de journées courtes comme sujets et y greffa des extrémités de *Perilla* de journées longues. Cinq jours après la soudure, ces plantes greffées furent divisées en deux groupes.

Le premier fut, comme précédemment, soumis à de longs jours d'éclairage ; les plantes de ce groupe ne se distinguaient des plantes normales de journées longues que par le greffage. La deuxième série fut traitée de la manière suivante : les greffons reçurent de longs jours de lumière, les sujets feuillus en reçurent de courts (de 10 heures). Vingt jours après le début de la période de lumière modifiée, les sujets des plantes de journées courtes montraient des pousses florales qui, neuf jours après, se mirent à fleurir.

Chez une partie des plantes de la deuxième série, les pousses florales furent supprimées dès leur apparition. Les greffons de ces sujets formèrent alors des pousses florales qui fleurirent 10 jours plus tard que ceux dont on n'avait pas supprimé les pousses florales.

Ni chez les sujets des journées longues, ni chez les greffons des journées longues qui s'y trouvaient, on ne put reconnaître des traces de formations florales.

En greffant des *Helianthus tuberosus* (une plante de journées courtes) sur *Helianthus annuus* (une plante indifférente au photopériodisme), les greffons se mirent à fleurir. Dans ce cas-ci, les journées longues furent l'origine de la floraison des greffons de journées courtes qui, sous ces conditions, ne fleurissent jamais.

MOSJKOW démontra en 1936 que la réaction se produit uniquement par la voie des feuilles ; elles doivent, en outre, avoir atteint un âge minimum et ne pas dépasser un âge maximum pour pouvoir recevoir l'action du photopériodisme. Il avait été prouvé antérieurement que ce sont les feuilles et non les points végétatifs qui devaient subir l'influence du photopériodisme. Il est apparu que les feuilles d'arbres fruitiers doivent être âgées de 3 à 6 semaines avant d'être aptes à cette fonction.

Les feuilles adultes ont, sous l'influence d'un photopériodisme défavorable pour l'entrée en floraison, une action freinante sur la formation du primordia floral. On ignore cependant de quelle façon cette inhibition se produit.

L'Anthocaline.

Plus personne ne doute aujourd'hui de la production par les feuilles des plantes, de substances spéciales favorisant la formation des fleurs. Il y en aurait plus d'une, mais il est sage de n'en admettre pour le moment qu'une seule. En 1936, elle fut désignée sous le nom de « florigène », appellation qui finit par être remplacée par celle d'« anthocaline ».

L'entrée en floraison est provoquée par l'action de l'anthocaline sur les cellules des points végétatifs. Il est apparu qu'en dehors de la durée des périodes de lumière et d'obscurité, d'autres facteurs exercent un rôle sur la formation et l'action de l'anthocaline et, notamment, la température, la couleur et la force de la lumière, le nombre de cycles journaliers (périodes de jour et d'obscurité), l'humidité. L'anthocaline peut être transportée dans toutes les parties de la plante, contrairement aux hormones de croissance dont la circulation est strictement polaire. C'est une substance soluble dans l'eau qui est portée dans le phloème et, éventuellement, dans le parenchyme cortical.

Les anthocalines des plantes de journées longues et celles des plantes de journées courtes présentent sans doute une formule identique, tout comme celles d'espèces diverses et comme beaucoup de combinaisons chimiques appelées « substances de croissance ». Un grand nombre d'anthocalines seront probablement découvertes quand on disposera de méthodes permettant de les isoler.

Des anthocalines synthétiques seront un jour produites et on en attend des perspectives nouvelles pour l'horticulture d'ornement, d'utilité et pour l'arboriculture fruitière.

Quand la concentration d'anthocaline devient trop faible dans les points végétatifs, il peut en résulter des fleurs difformes ou anormales.

La lumière joue un grand rôle dans la production de l'anthocaline. Il importe, par conséquent, d'assurer un bon éclairage aux plantes. Les tailles effectuées dans ce but constituent donc de bonnes opérations.

La température.

Les expériences faites à l'aide de choux ont nettement prouvé que la température agit sur le comportement floral de cette plante. Les choux peuvent être considérés comme bisannuels ; ils produisent un grand bourgeon feuillu la première année et des fleurs la seconde. MILLER a trouvé que le transfert des plantes, à l'automne, du champ dans une serre chaude à 20 ° C, empêchait la floraison. Seul, le développement foliacé en était influencé.

Des plantes identiques placées dans un magasin de conservation à la température de 4° C pendant 20 à 60 jours et puis dans une

serre chaude, se mirent à fleurir. Il en fut de même de plantes transplantées du champ dans une serre froide de 10 à 15° C.

Enfin, des choux enfermés pendant 30 à 60 jours dans un magasin de conservation à la température de 10 à 15° C (estimée chaude pour une salle obscure), puis transférés en serre chaude, ne développèrent que des feuilles.

En région équatoriale congolaise, on ne voit pas fleurir les choux. Leur végétation est constante et vigoureuse au point que les jets latéraux permettent le prélèvement de boutures destinées à la propagation. La température élevée de la région est responsable de la végétation uniquement foliacée.

Des constatations assez semblables furent faites à propos des céleris. THOMPSON, en 1929, trouva que des céleris cultivés pendant 15 à 30 jours sous châssis froids à la température de 4 à 7° C, avaient tous formé des tiges florales au bout de 6 mois, tandis qu'aucun de ceux gardés à une température moyenne n'en développait.

Les plantes tenues sous châssis froids de 4 à 7° C, pendant 30 jours, formèrent des tiges florales plus hâtivement que celles exposées à la basse température pendant 15 jours ou à la température plus haute d'une serre tempérée à 18° C pendant 15 à 30 jours. Celles gardées continuellement dans la serre tempérée à 18° C développèrent toutes des tiges florales, mais les graines apparaissaient plus tôt, si on les exposait d'abord pendant 15 à 30 jours sous châssis froids. Les plantes cultivées dans une serre chaude de 21° C ne formèrent pas de fleurs, quel que fut le traitement.

Il semble, par conséquent, qu'une température élevée et constante enraie la formation des fleurs. Les résultats des expériences concordent avec des constatations faites dans les parties chaudes et humides du Congo.

Dans le même ordre d'idées, on signale que des plantes annuelles qui, sous des conditions normales, accomplissent leur cycle de végétation en un ou deux mois peuvent être amenées à vivre pendant des dizaines d'années sans fleurir. D'autre part, il n'est pas rare de voir naître des fleurs sur de jeunes semis de plantes pérennes élevés dans des conditions anormales.

Chez les arbustes et les arbres, le stade florifère est précédé de plusieurs périodes de végétation. Entre ces périodes s'intercalent des périodes de repos. Les températures périodiques variées agissent sur les périodes de végétation. Ce sont les points végétatifs qui sont influencés. Le froid serait suivi, dès qu'il s'atténue, d'un développement des pousses et de l'action de l'anthocaline.

La nécessité d'une période de repos.

La floraison peut être amenée en procurant une période de repos et notamment en diminuant les arrosages.

D'autres raisons mettent en évidence la nécessité du repos. Aussi longtemps que les racines absorbent beaucoup d'eau nutritive, les points végétatifs croissent et, au cours de cette période, ils ne sauraient être influencés par l'anthocaline. A ce moment, les points végétatifs produisent beaucoup de substance de croissance nécessaire pour l'activité du système racinaire, d'où résulte, en même temps, une absorption accrue. C'est une situation opposée que cherchent à créer les horticulteurs lorsqu'ils introduisent une disette d'humidité pour leurs plantes.

L'âge.

Si l'âge n'a guère d'importance pour la floraison, il exerce néanmoins un rôle, puisque nos arbres prennent plusieurs années avant de fructifier.

Le stade de floraison dépend incontestablement de facteurs héréditaires. Cependant une modification des circonstances entraîne des transformations dans les aptitudes.

Est-il nécessaire de rappeler les conséquences des greffages sur des sujets de croissance forte ou faible ? Dans le premier cas, l'entrée en floraison est hâtive, dans le second, tardive. De même, la taille des racines, une déplantation, des fumures spéciales peuvent hâter la floraison, à condition que ces mesures ne soient pas préjudiciables à la plante.

En l'occurrence, on ne peut perdre de vue l'influence des substances de croissance. Celles-ci, bien que passagèrement, subissent une modification sensible. Les points végétatifs extrêmes produisant l'hormone, c'est là que s'accomplit la modification. Elle fut cherchée dans l'action de l'anthocaline. Cette hormone de floraison qui, au début, ne fait pas sentir son influence dans les bourgeons, atteint, après un certain temps, une telle concentration qu'elle peut abaisser la production de l'hormone de croissance, même malgré l'activité des racines.

La concentration d'anthocaline indispensable à la floraison n'est pas fixe. Elle varie avec l'activité des points végétatifs. Elle est élevée dans les points végétatifs très actifs et moindre dans ceux qui sont modérément actifs. Quand ces derniers (par manque de précurseur de l'hormone de croissance ou par impossibilité de la constituer) ne peuvent produire l'anthocaline, les boutons floraux ne naissent pas.

Les traitements chimiques.

Des traitements à l'éthylène, à l'acétylène, à l'acide naphthalénéacétique ou à l'acide dichlorophénoxyacétique ont favorisé la floraison de quelques plantes ; ils avaient amené une modification dans le métabolisme.

L'origine des recherches ayant donné ce résultat se trouve dans les faits suivants : un cultivateur d'ananas de Porto-Rico avait

remarqué qu'une partie de son champ exposée à la fumée de feux de détritus ligneux fleurissait plus tôt que les autres plantes et produisait des fruits hâtifs. Les fruits mûrs prématurément obtenant un prix plus élevé sur le marché, il exposa intentionnellement une partie de son champ à la fumée et sous des tentes.

De même, aux îles Philippines, des cultivateurs de manguiers s'étaient rendu compte que la production de fumée, à proximité de leurs arbres favorisait la floraison.

A la suite de recherches approfondies, il fut reconnu que la fumée est souvent très efficace pour rompre l'état dormant des boutons et que l'éthylène existe fréquemment dans la fumée de matières végétales incinérées. Voulant déterminer l'influence de l'éthylène sur la floraison de l'ananas, RODRIGUEZ trouva que le traitement amenait une floraison hâtive d'une manière si intense que les fruits étaient mûrs six mois avant les fruits non traités.

L'acétylène a un effet semblable sur l'ananas. Déjà, aux Hawaï, les planteurs d'ananas utilisent couramment l'acétylène.

A Porto-Rico, des résultats non moins concluants furent obtenus par l'emploi d'acide naphthalénéacétique (NA) ou d'acide 2,4 dichlorophénoxyacétique (2,4 - D) au taux de 0,25 à 0,5 mg par plante. Il fut versé dans le centre de ces plantes 50 ml d'une solution aqueuse contenant 5 à 10 ppm de ces acides ou de leurs sels. Des haricots auraient fleuri hâtivement à la suite de certains traitements.

On a fait ressortir en même temps, que le manguiet et l'ananas sont des plantes des tropiques où n'existent pas de grandes variations saisonnières quant au photopériodisme. De nombreux produits sont capables de rompre l'état dormant des fleurs chez l'ananas. Ce sommeil n'est pas un facteur de la floraison pour ces plantes, puisque la croissance végétative se poursuit chez elles sans traitement. On attribue à ces composés le pouvoir de modifier le cours ordinaire du métabolisme, et de telle manière qu'ils permettent la floraison.

* * *

Les exemples cités et puisés dans les différentes directions où se poursuivent les investigations en vue d'améliorer le rendement des entreprises culturales, prouvent incontestablement leur valeur.

BIBLIOGRAPHIE

- NIEUWSTRAETEN, J. P. (Fr.). — *De Biologie der Fruitgewassen*, pp. 7 à 156 dans « Het Leerboek der Fruitteelt » onder hoofdredactie van Prof. A. M. SPRENGER. Editions W. E. Tjeenk Willink, Zwolle 1948, 1119 p. ill.
- CURTIS OTIS F. et CLARK DANIEL G. — *An Introduction to Plant Physiology*. Uc Graw - Hill Book Company. Inc. New-York, Toronto, London, 1950, 752 p. illustrées.
- CHOUARD, P. — *Eléments de Botanique (Morphologie et Physiologie)*, pp. 143 à 200, dans « Le Bon Jardinier », 151^e édition sous la direction de Chouard, P. et Laumonnier, E. 1842 p. ill. Librairie Agricole, 26, rue Jacob, Paris (VI^e).

SAMENVATTING

Bloiefactoren.

Enkele vraagstukken worden behandeld die betrekking hebben op de bloei van de planten. Dienaangaande wordt verwezen naar de werken van bevoegde onderzoekers, onder meer naar dat van CURTIS OTIS en CLARK DANIEL (Toronto) en dat van NIEUWSTRAETEN (Zwolle, Holland).

Soms is het noodzakelijk de bloei te leiden; wanneer men bijvoorbeeld twee variëteiten wil kruisen, die op een verschillend tijdstip bloeien, moet men beide bloemen op hetzelfde ogenblik in bloei krijgen. Soms kan het ook van belang zijn tweejarige gewassen éénjarig te maken.

Uitleg wordt gegeven over het verband tussen koolhydraten en stikstof; over de invloed van het licht en van de belichtingsduur op de bloei (photoperiodiciteit); over de werking van anthocaline (bloeihormoon, bloeistof), die gevormd wordt door de bladeren en de bloemvorming bevordert.

Men vermoedt dat een groot aantal soorten anthocaline zullen ontdekt worden, wanneer men de geschikte methoden zal kennen om ze af te zonderen; ook denkt men synthetische bloeistoffen te kunnen vervaardigen. Dit zou kunnen leiden tot gans nieuwe mogelijkheden in de sierplantenteelt, tuinbouw, en fruitteelt

Daar het licht een bijzondere rol speelt in de vorming van de bloeistoffen, is het van belang de planten een goede belichting te verzekeren: de snoei kan daartoe van groot belang zijn. De invloed van de temperatuur wordt eveneens onderzocht. Het schijnt dat een constante hoge temperatuur de bloemvorming zou beperken, hetgeen overeenstemt met waarnemingen uit de warme vochtige streken van Congo. Het einde van een koud tijdstip zou aanstonds gevolgd worden door de ontwikkeling van de loten en de werking van de anthocaline. Deze bloeistof zou de vorming van de groeihormonen kunnen remmen, zelfs spijs de werkzaamheid van de wortels.

Scheikundige behandelingen met ethyleen, acetyleen, e. a., bevorderen de bloei van sommige planten door een zekere wijziging in hun metabolisme te veroorzaken. Ethyleenhoudende rook zou slapende knoppen kunnen doen ontwaken.

Ananas en Manggabomen zijn op gebied van photoperiodiciteit weinig gevoelig voor seizoenschommelingen.