



POMMES DE TERRE



HARICOTS



GAZON



MAIS



PETITS POIS



BETTERAVES



OIGNONS



GLAIEULS



TOMATES



CHOUX



CELERI



HARICOTS VERTS



FRAISES



GENIEVRE



DAHLIAS



GARDENIAS



GERANIUMS



IF



PECHES



PRUNES



POMMES



TOMATES



POIRES

(1) SEMENCES ET BULBES

(2) PLANTES

(3) TIGES

(4) FRUITS

La chimie appliquée aux produits du jardin

par W. LAMMEY

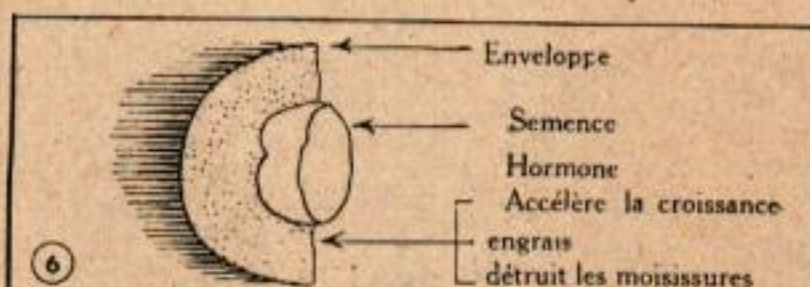
Des procédés nouveaux sont dès maintenant au point pour les cultures de jardin — Des hormones végétales appliquées en gouttelettes ou en poudre aident à produire de meilleurs fruits et légumes et font pousser plus rapidement les gazons et les plantes d'ornement.

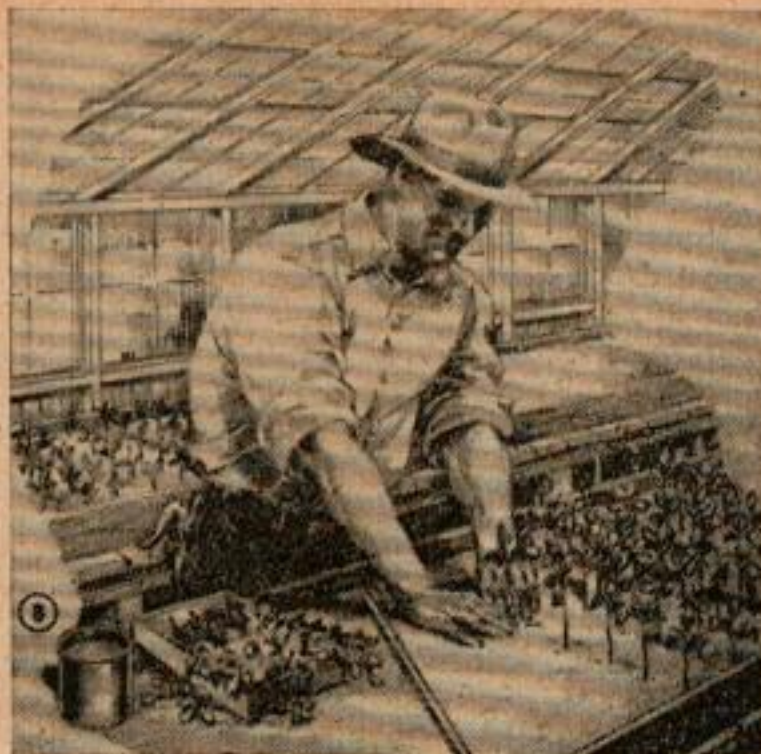
VOUS pouvez déjà dans bien des cas employer de nouveaux produits qui amélioreront la croissance des plantes, les « hormones » végétales, aussi facilement que les poudres ou vaporisations qui vous servaient à combattre les insectes ou les moisissures. La plupart de ces nouvelles substances chimiques sont maintenant appliquées dans des mélanges ou solutions à très faible concentration.

L'application de ces produits chimiques, récemment mis au point, pour accélérer ou modifier la croissance des plantes, ou pour les armer contre les maladies et les parasites, va bientôt devenir une pratique courante en horticulture. Bien que certaines substances synthétiques n'aient encore qu'une valeur théorique, il en est dès maintenant beaucoup d'autres qui sont d'un emploi pratique immédiat pour les jardiniers, les pépiniéristes, les fermiers et les exploitants de vergers. Ces produits sont généralement appliqués par aspersion, pulvérisation ou vaporisation aux racines, tiges et bourgeons des plantes. Dans la plupart des cas, vous pouvez utiliser les pulvérisateurs de modèles courants. Bien que pour certaines plantes l'application demande des précautions, elle reste cependant fort simple sans la plupart des cas.

Comme la protection de la semence et du germe est étroitement liée à l'emploi des produits stimulant la croissance, une méthode pleine de promesses (fig. 5 et 6) consiste à recouvrir les semences d'un mélange combinant un produit stimulant la croissance, un engrais et une substance contre la moisissure, toutes ces préparations agissant sur les germes pendant toute la durée de leur développement. Dans un avenir prochain, les cultivateurs pourront sans doute se procurer les semences de légumes ainsi préparées d'avance, mais pour le moment, le procédé en est encore au stade du laboratoire.

Une chose importante à se rappeler est qu'aucun des nouveaux produits n'est un engrais au sens ordinaire du mot, puisqu'ils ne modifient pas la quantité des substances servant à l'alimentation de la plante qui doivent se trouver dans le sol. Le plus connu de ces traitements par hormones végétales synthétiques est la pulvérisation de produits stimulant la croissance des racines sur les plantes, semences et bulbes (fig. 1, 3 et 9). Par ce procédé le processus habituel de croissance des racines est accéléré, et le résultat est une plante



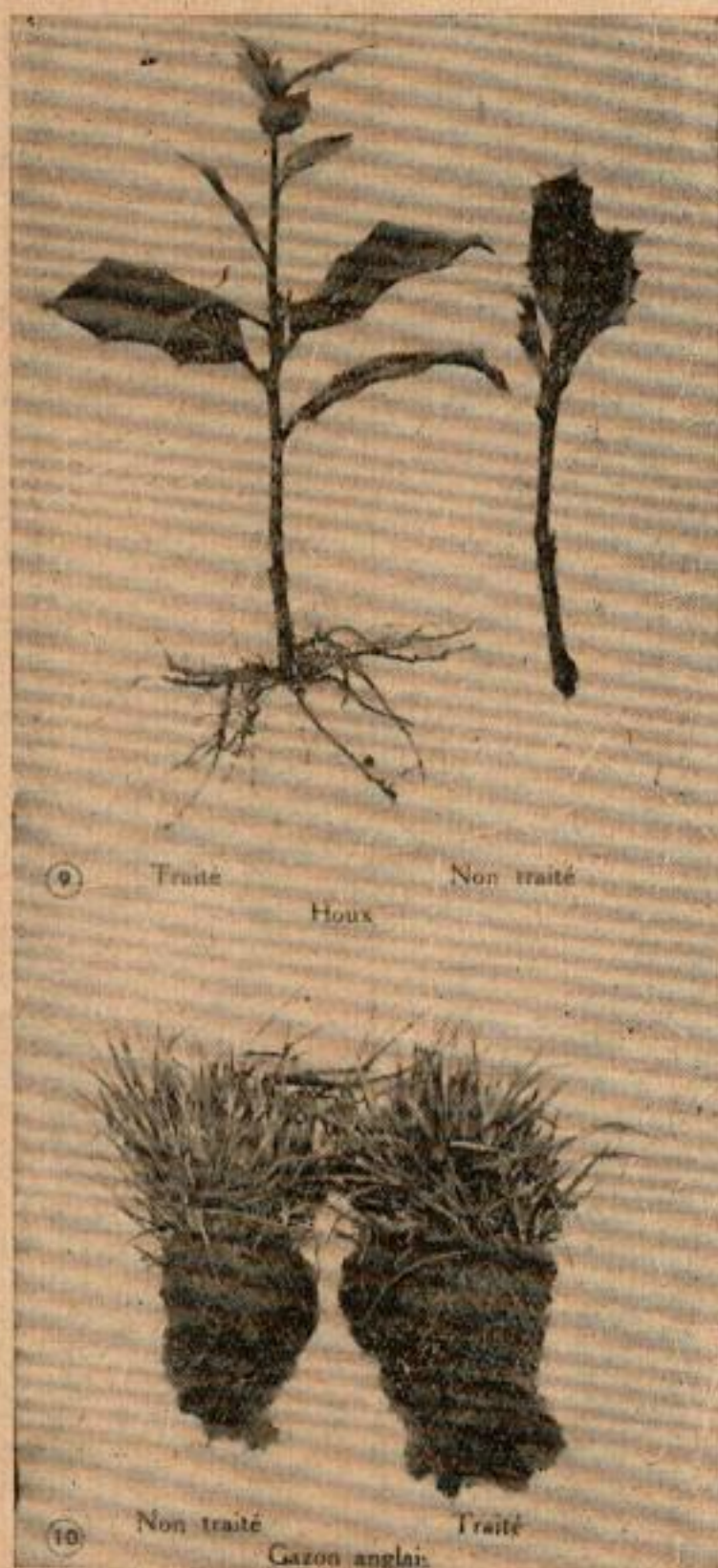


plus robuste, plus saine, poussant plus vite et fleurissant plus tôt.

Les diverses opérations de repiquage deviennent très simples avec cette méthode. On commence par humidifier le bas de la tige du plant et on le plonge dans la poudre d'hormones à une profondeur d'environ 2 cm. $\frac{1}{2}$. On a soin de secouer l'excès de poudre pour qu'il n'en reste qu'une légère couche sur la tige. Puis le plant est placé de la façon habituelle dans la couche de terreau (fig. 8) en veillant toutefois à ne pas enlever la poudre de la tige et en tassant solidement la terre tout autour du plant. Renseignez-vous bien d'ailleurs auprès de personnes compétentes sur les méthodes employées localement et les époques auxquelles vous devez faire le repiquage. Bien que dans la plupart des cas les plantes doivent être repiquées très rapidement, il y a cependant des exceptions. On a constaté par exemple que pour les géraniums, les cactus et diverses plantes grasses, il était préférable de laisser les plants sécher pendant 12 heures ou plus, avant de les traiter et de les replacer dans la couche. Les plants de certaines variétés « prennent » très rapidement, développant en deux ou trois semaines un faisceau de racines dru et vigoureux. Pour d'autres, il faut deux ou trois mois, parfois plus, suivant les conditions locales. Les fabricants d'hormones spéciales pour repiquage recommandent souvent des produits accélérants pour les variétés les plus lentes. On a constaté aussi qu'entretenir une température de 21 à 24° dans le fond des couches aidait efficacement le traitement par hormones pour les espèces lentes à démarrer.

Généralement, quand on transporte les plants de la couche dans le jardin (fig. 2) on brise beaucoup de délicates racinelles, et la croissance est arrêtée jusqu'à ce que le dommage ait été réparé par le processus naturel. La perte d'eau due à la destruction de ces racinelles entraîne l'étiollement, et les plantes les plus faibles, ou celles qui ont subi le plus de dégâts peuvent se dessécher et mourir. Le secret d'un repiquage réussi réside donc dans la conservation de la vigueur de la racine et dans son aptitude à reconstituer les racinelles brisées ; on a mis au point pour cela un traitement spécial par hormones. En comparant des spécimens traités et non traités de plantes usuelles, on constate invariablement que les spécimens traités ont un système de racines beaucoup plus fourni. La figure 9 montre deux plants de houx américains, une espèce à laquelle il est généralement difficile de faire prendre racine.

Des plants traités et non traités furent laissés dans la couche pendant le même temps. Vous voyez vous-même le développement des racines et la vigoureuse croissance de la tige et des feuilles sur le spécimen traité. Il y a plusieurs méthodes pour appliquer le produit, toutes à peu près aussi faciles qu'un simple arrosage. La figure 16 indique une formule recommandée pour les petits arbres et arbustes, et la figure 17 indique la solution à employer pour les germes et les plantes à tissus tendres.

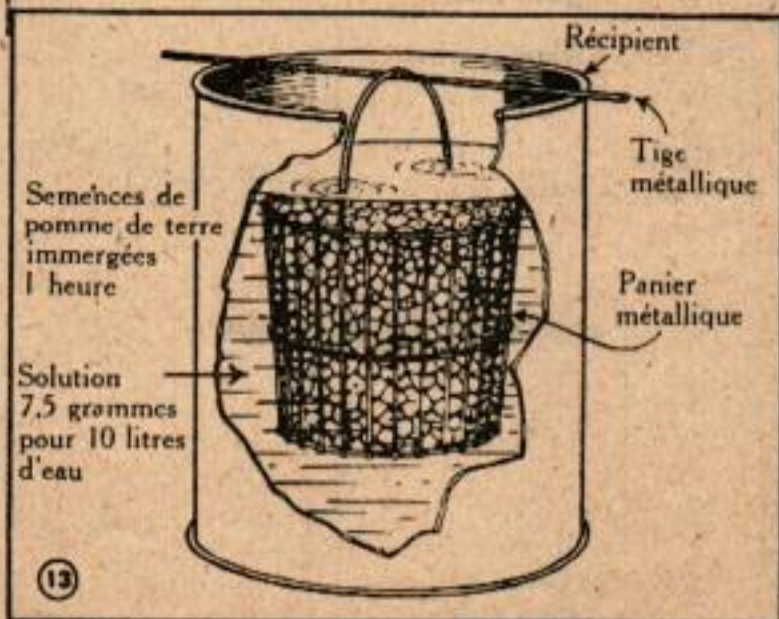


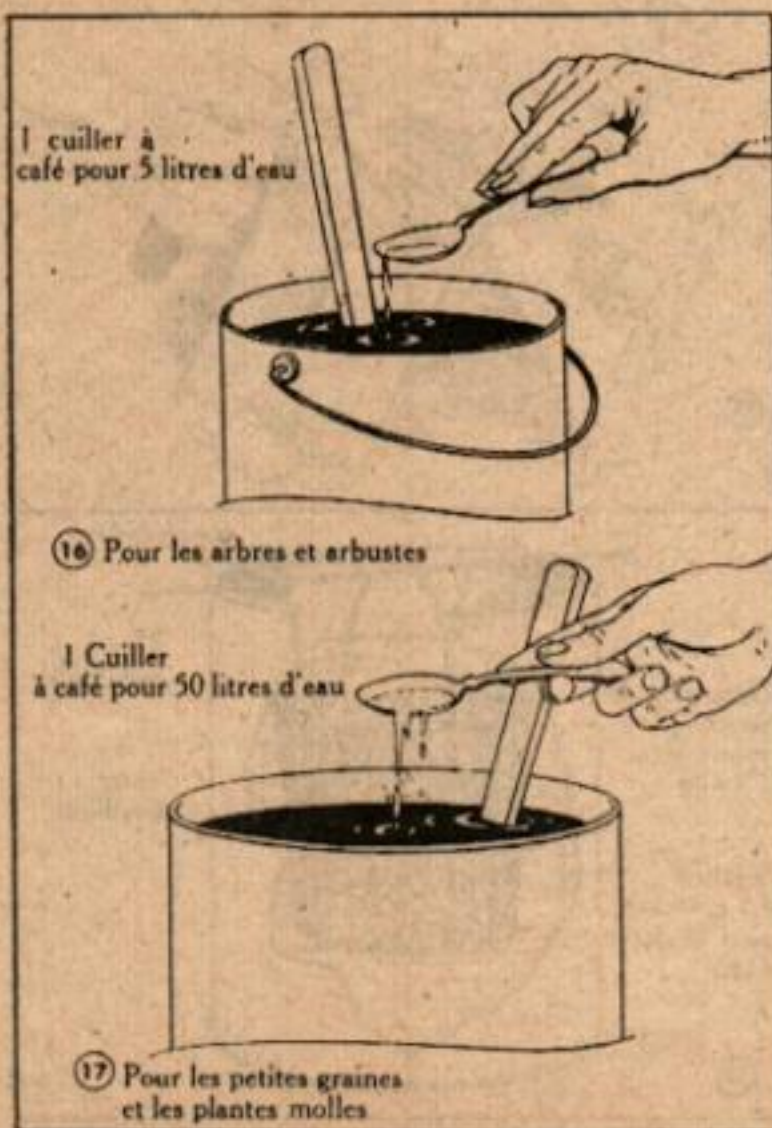
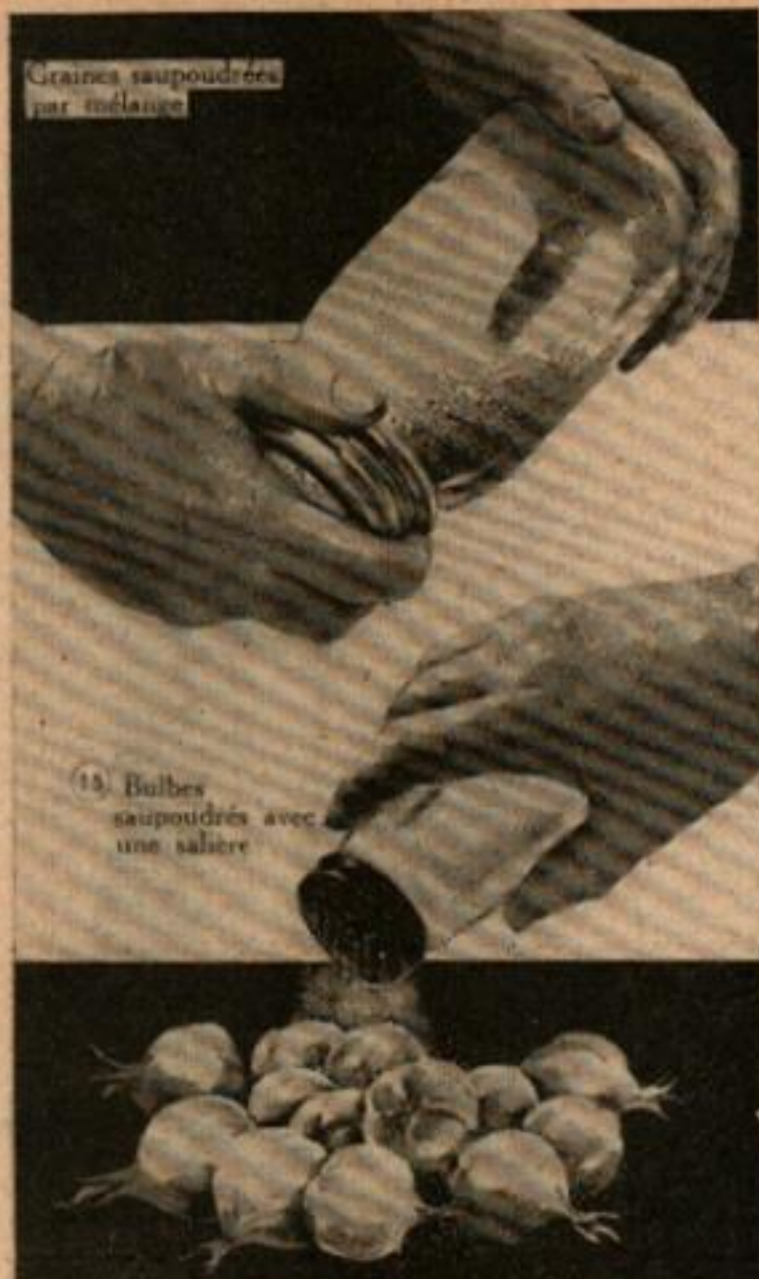
On peut appliquer ces solutions de diverses façons. Une méthode particulièrement efficace pour les germes afin de les protéger de l'étiollement consiste à les arroser avec la solution un jour ou deux avant de les transplanter. Les plantes à racines dénudées, telles que les rosiers ou les pivoines, doivent être trempées une heure ou deux avant d'être plantées, toute la racine étant plongée dans la solution. Une autre méthode consiste à les transplanter à l'ordinaire puis d'arroser le sol tout autour des racines avec la solution.

Outre ce rôle efficace dans le repiquage des plantes, des solutions analogues de ces mêmes produits chimiques peuvent servir à traiter des cultures aussi variées que les semences de pommes de terre, les pelouses de gazon, récentes ou anciennes, et les plants emballés de résineux et autres arbres. La figure 13 montre une méthode simple pour le traitement des semences de pommes de terre. Les semences doivent rester au moins une heure dans la solution, et, après séchage, elles peuvent être traitées avec des préparations au mercure ou au formaldéhyde sans affecter l'efficacité d'aucun des deux traitements. On peut arroser les pelouses avec des solutions d'hormone pendant les mois de printemps et d'automne au moyen d'un siphon relié à un tuyau d'arrosage comme le montre la figure 11. Pour assurer des résultats uniformes avec cette méthode, il est nécessaire d'employer toujours la même quantité de solution à l'are. Mesurez votre pelouse, et divisez la surface avec des cordons ; puis arrosez uniformément, en ayant soin de ne pas former de flaques. Si vous opérez sur une pelouse en pente, arrosez toujours vers le haut, car la solution ruissellera le long de la pente. Employez une pomme d'arrosage légère, et travaillez à pression modérée, par une journée calme. Les deux touffes échantillons de la figure 10 montrent la supériorité du système de racines du système traité. Les temps de croissance étaient les mêmes dans les deux cas.

On peut appliquer un traitement analogue aux plates-bandes, aux fleurs plantées dans des rocailles ou aux potagers. On peut aussi projeter les hormones sous forme de poudre sur tous les bulbes de fleurs ou de légumes usuels, tels que les oignons ou les glaïeuls, avec de bons résultats. Employez un flacon de verre (fig. 14) pour saupoudrer les petites semences. Le flacon doit être rempli au tiers de sa contenance. Les oignons peuvent être saupoudrés avec une salière ou une poivrière comme sur la figure 15. Soyez sûr que tous les bulbes sont bien recouverts de poudre. Si vous le jugez nécessaire, vous pouvez les humecter légèrement pour que la poudre adhère à leur surface. Les bulbes et oignons ainsi traités doivent être plantés immédiatement.

On peut encore employer un autre traitement aux hormones par pulvérisation sur les fruits, les fleurs et les feuilles pour retarder la chute des pommes (fig. 7) des poires, des prunes et des pêches (fig. 4) et pour produire des tomates sans pépins (fig. 12). On peut l'appliquer également aux fleurs pour aider à la formation du fruit et hâter la formation des graines





sans pollénisation et au houx ou autres branchages de résineux pour faire rester les feuilles et aiguilles sur les branches deux à trois semaines de plus que la normale. La couche de cellules qui se trouve au point où les fruits, feuilles ou fleurs se rattachent à la plante s'appelle la couche d'abscission. Quand les cellules composant cette couche se dessèchent et meurent, le fruit, la feuille ou la fleur se détachent de la tige. Une solution spéciale d'hormones appliquée avec un pulvérisateur à main (fig. 7) ralentit ce processus naturel et garde la tige portant le fruit en état de vitalité, retardant ainsi le moment de la chute. C'est ainsi que la plupart des espèces de pommes sont arrosées de cette solution environ 10 à 15 jours avant l'époque de la récolte. La variété Melntosh demande deux pulvérisations à 10 jours d'intervalle. Sur cette espèce particulière, les effets de la pulvérisation durent un peu plus d'une semaine, alors que pour d'autres espèces il durent de trois à quatre semaines. D'autres fruits, comme les poires ou les prunes sont traités environ 2 semaines avant la maturité.

Pour être efficace la pulvérisation doit atteindre la tige et les tissus voisins.

Parmi les diverses applications de cette même préparation se trouve la production des tomates sans pépins (fig. 12). Le procédé est simple. On vaporise les fleurs dès qu'elles s'ouvrent et ensuite une fois par semaine pendant 4 semaines. On emploie une solution deux fois plus concentrée. En employant cette méthode, la plupart des fruits se formeront sans pépins. De même, en employant la solution sur des haricots en fleur, on obtient des cosques beaucoup plus garnies, l'augmentation de récolte atteignant jusqu'à 30 % au cours d'expériences contrôlées. La plupart des variétés de maïs répondent aussi à ce traitement. Faites votre pulvérisation au moment où le pollen commence à voler et assurez-vous que le produit est bien réparti. Vous obtiendrez des épis plus gros, mieux remplis et de taille plus uniforme. Il ne faut pas perdre de vue, cependant, que les récoltes sont variables suivant les conditions générales. Un temps exceptionnellement sec ou humide pendant la période de croissance conservera son influence sur le rendement de la récolte.