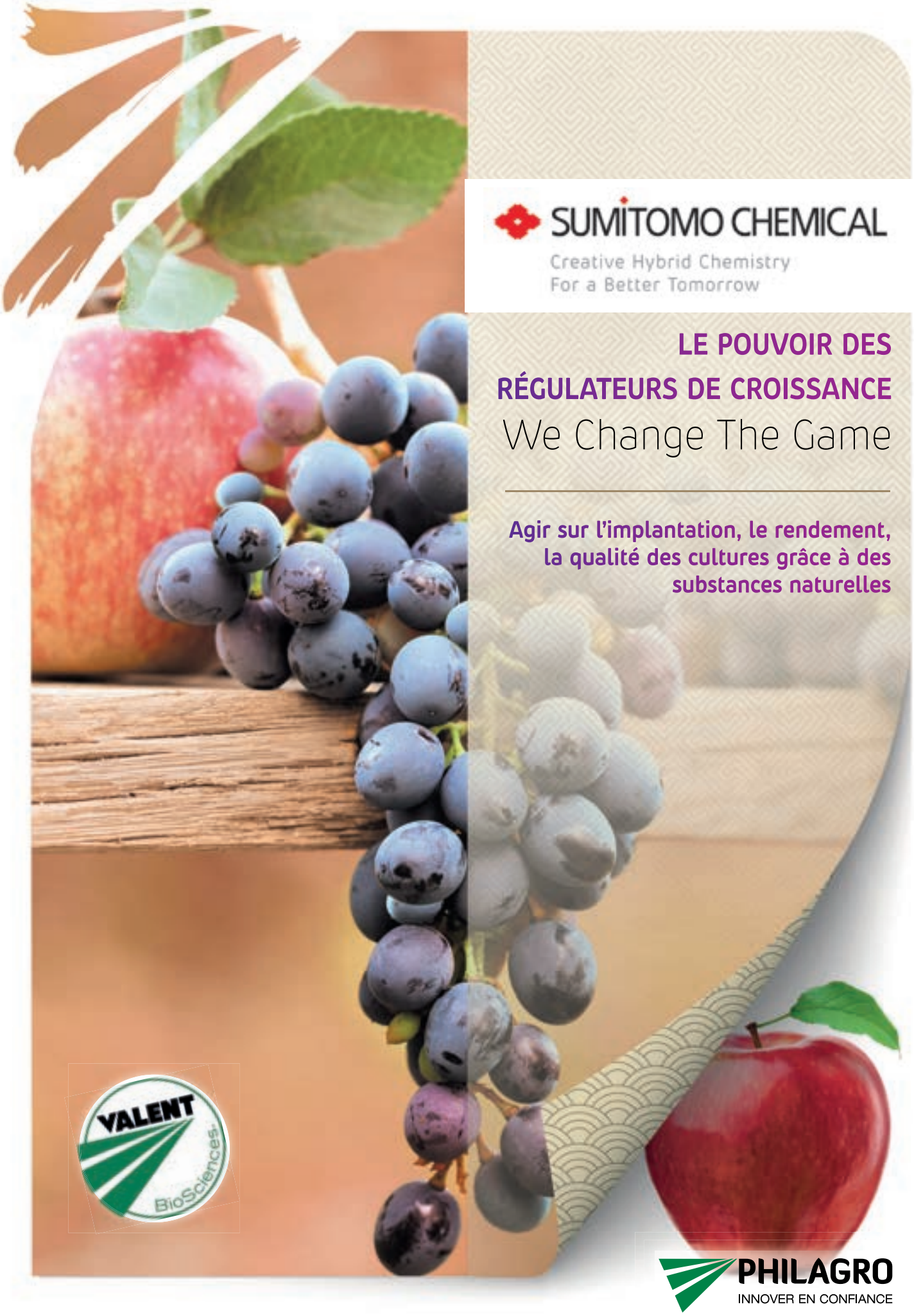


SUMITOMO CHEMICAL

Creative Hybrid Chemistry
For a Better Tomorrow

LE POUVOIR DES RÉGULATEURS DE CROISSANCE

We Change The Game

Agir sur l'implantation, le rendement, la qualité des cultures grâce à des substances naturelles

VALENT BioSciences

PHILAGRO
INNOVER EN CONFIANCE

Les pouvoir des régulateurs de croissance

Les régulateurs de croissance des plantes sont des substances, produites naturellement par la plante ou de synthèse, capables d'agir sur son métabolisme et sa physiologie.

On peut utiliser ces substances pour tirer le meilleur parti d'une culture, en maximisant le rendement et la qualité pour obtenir in fine un produit de plus haute valeur.

Composés de molécules d'origine naturelles les régulateurs de croissance de Valent BioSciences sont tous des produits de biocontrôle qui apportent de multiples bénéfices à de nombreuses étapes de développement des cultures.

LE BIOCONTRÔLE
Protège les cultures par nature

Les régulateurs de croissance agissent sur toutes les phases de développement des plantes

Contrôle de la dormance

Là où les températures saisonnières ne permettent pas à la plante d'atteindre ses besoins en froid, la levée de dormance peut se faire de manière tardive ou hétérogène. L'application de régulateurs de croissance quelques semaines avant le débourrement permet d'agir sur la levée de la dormance des bourgeons

Améliorer la nouaison

Appliqués à la floraison, les régulateurs de croissance sont utilisés pour induire et favoriser la fructificationi.

Stimuler la floraison

Certaines années, la densité florale n'est pas suffisante pour atteindre les objectifs de productions. Sur certaines cultures, la synchronisation de la floraison est cruciale pour coordonner la récolte. L'application de régulateurs à base de gibbérellinnes permet d'améliorer et synchroniser la floraison.

Eclaircir et améliorer le retour à fleur

Dans certaines cultures (notamment les fruits à pépins) et dans les zones de culture où la nouaison naturelle est très élevée, l'éclaircissage des fruits est vital pour produire des fruits de taille adéquate. Pour assurer une production fruitière de calibre et qualité recherchés, et permettre une floraison optimale la saison suivante, utiliser un phytorégulateur à base de 6-Benzyl adénine.

Les régulateurs de croissance sont composés des cinq hormones végétales ou de substances qui simulent leurs effets : gibbérelline, auxine, cytokinine, acide abscissique, éthylène.

L 'équilibre entre ces cinq hormones régule la croissance des plantes : ces hormones sont produites à des niveaux différents par la plante en fonction de la phase phénologique et déterminent son développement. Elles agissent sur différents mécanismes de la plante, et le choix du régulateur de croissance dépendra de l'effet recherché sur la culture

Agir sur la croissance végétative

En utilisant un régulateur à base de gibbérelline, on peut accélérer la croissance des plantes à leurs stades précoces, raccourcir le cycle de culture et améliorer la récupération vis-à-vis de stress abiotiques.
Sur d'autres cultures, les régulateurs seront au contraire utilisés pour freiner la croissance des plantes afin de diminuer les coûts de taille et augmenter l'exposition des fruits à la lumière.

Ajuster la maturation des cultures

Grâce aux régulateurs, un producteur peut stimuler ou retarder la maturation des fruits. On peut stimuler la maturation pour avancer la récolte, ou retarder la maturation pour obtenir une fenêtre de récolte plus large. Par exemple, en traitant l'artichaut avec des gibérellines, on peut anticiper la récolte et prévenir les dommages causés par le froid. Sur cerisiers, au contraire, il est possible de retarder la récolte de deux ou trois jours.

Améliorer la qualité, forme et taille du fruit

Sur pommes et poires, l'utilisation de régulateurs basés sur la gibbérelline A4-A7 et la 6BA, permet d'augmenter la taille du fruit, d'améliorer la couleur et de réduire l'apparition de rugosité.
En agrumes, la gibbérelline permettra de jouer sur la couleur et la taille des fruits, tandis qu'en cerise on cherchera à retarder la récolte tout en augmentant le taux de sucres et la brillance.
Sur vigne; la gibbérelline permet d'obtenir des grappes moins compactes et donc moins sensibles aux pourritures.

Allonger la conservation post-récolte

En banane par exemple, les régulateurs de croissance appliqués en post-récolte permettent d'augmenter la durée de vie verte de la banane pour assurer une meilleure commercialisation.

Les usages décrits ne correspondent pas obligatoirement à des usages homologués. Consulter les étiquettes.

Des formulations de haute qualité

Les régulateurs de croissances sont produits dans une grande variété de formulations qui permettent à la substance active d'être efficacement absorbée par la culture. La qualité de la formulation, le choix des coformulants et des adjuvants jouent un rôle clé dans l'efficacité du produit .

Nos formulations assurent une mise en solution rapide et une stabilisation de l'ingrédient actif dans la solution.

Les co-formulants contenus dans nos régulateurs de croissance entrainent une diminution de la tension superficielle de la solution, permettant un meilleur mouillage et une meilleure couverture de la surface des feuilles. De plus, ils évitent l'évaporation rapide de la solution sur la surface de la feuille, permettant à l'ingrédient actif d'être absorbé uniformément.

Les formulations VALENT BIOSCIENCES ont été développées sur plus de 50 ans. Fort de son expérience acquise grâce à d'innombrables tests sur le terrain, Valent biosciences combine une connaissance approfondie des produits avec une expertise inégalée en qualité et efficacité de la formulation.

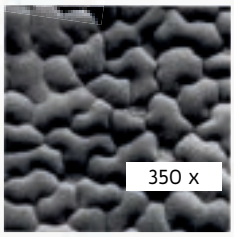
LIQUIDES (CS)

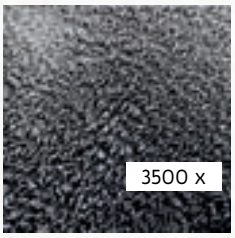
La substance active est dissoute dans des solvants organiques ou de l'eau, avec des co-formulant assurant la stabilité du produit et une miscibilité maximale.

- Solubilité immédiate dans l'eau
- Améliore l'absorption par la plante
- Facile à utiliser

GRANULÉS DISPERSIBLES (SG)

Les granulés contiennent des teneurs très élevées en substance active, assurant une facilité de transport et stockage.





La cuticule des feuilles et des fruits est recouverte de trichomes et de cires qui empêchent un bon mouillage des feuilles, réduisant la quantité de substance active absorbée par le végétal.

Les formulations de Valent, avec leurs co-formulants performants, sont conçues pour garantir les meilleures performances sur le terrain et répondre aux besoins de l'agriculteur.

Performance au champ

De nombreux facteurs influent sur la performance au champ des produits de protection des plantes. Les agriculteurs doivent choisir les meilleurs produits et les utiliser dans les meilleures conditions, dans le respect des recommandations figurant sur l'étiquette.

VARIÉTÉ

La variété est l'un des paramètres qui influe fortement sur l'action des régulateurs de croissance. Les producteurs doivent bien connaître les caractéristiques variétales de la variété cultivée avant de les utiliser.

ETAT PHYSIOLOGIQUE

Sur certains phénomènes sur lesquels le stress physiologique a un impact, comme l'éclaircissage, il est important d'effectuer le traitement avec un régulateur de croissance sur des plantes non stressées afin d'éviter un sur-effet.

DOSE

Respecter la dose indiquée sur l'étiquette. Selon les produits, la modulation de dose (en fonction de la variété et de l'objectif) est très importante pour obtenir les meilleurs résultats.

POSITIONNEMENT

Les régulateurs de croissance sont efficaces s'ils sont appliqués au bon stade de la culture. Il est donc essentiel de respecter le calendrier d'application indiqué sur l'étiquette. Les meilleurs résultats seront obtenus sur les cultures présentant des stades homogènes permettant un meilleur respect du timing d'application.

APPLICATION

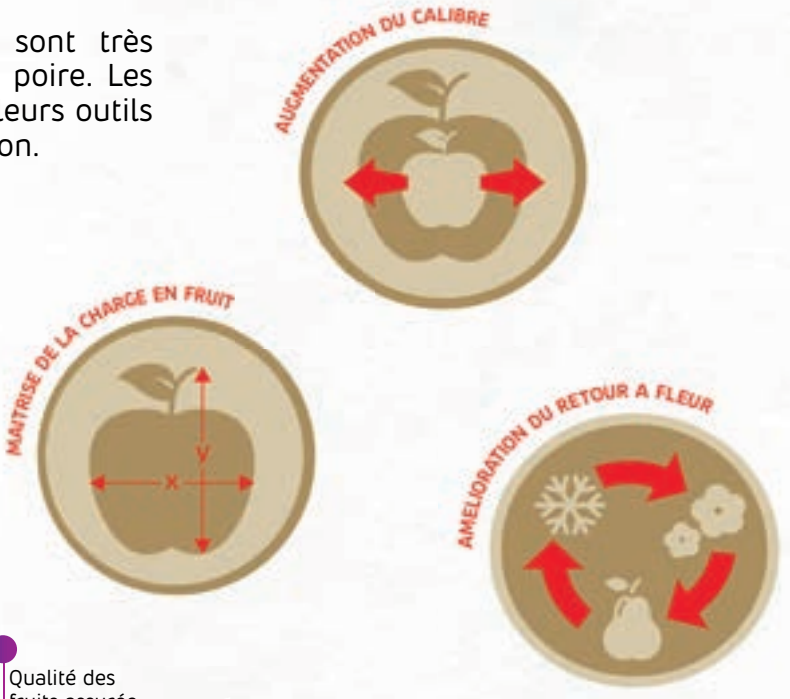
Le volume de bouillie doit assurer une bonne couverture de la végétation ciblée. L'équipement doit être calibré pour mouiller uniformément et minimiser la dérive afin d'obtenir les meilleurs résultats.

TEMPÉRATURE

Ne pas appliquer en cas de fortes températures, privilégier au contraires les heures les plus fraîches de la journée.

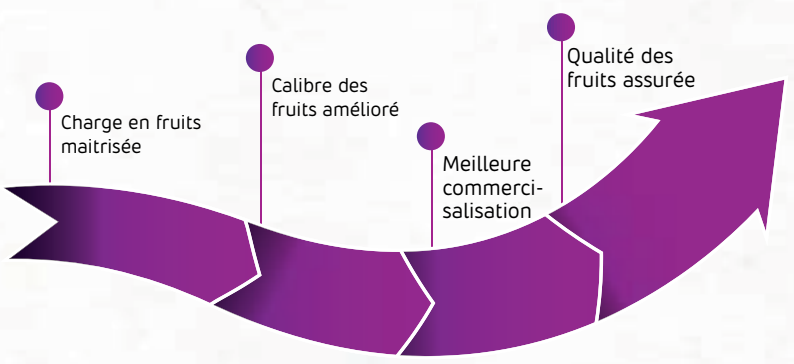
POMME ET POIRE

Les standards de calibre et qualité sont très exigeants en production de pomme et poire. Les régulateurs de croissance sont les meilleurs outils pour améliorer la qualité de la production.



Les régulateurs sont utilisés pour gérer :

- **CALIBRE**
- **FORME**
- **CHARGE EN FRUITS**
- **RUGOSITÉ**
- **NOUAISON**



Les régulateurs pour gérer la charge en fruits et le calibre

Pour obtenir des pommes de calibre suffisant, conformes aux attentes du marché, les producteurs pratiquent l'éclaircissage : la suppression d'une partie des fruits pour obtenir la charge désirée. Cette régulation de la charge permet en outre de limiter les phénomènes d'alternance.

Dans ce contexte, il est recommandé d'utiliser MAXCEL, un agent éclaircissant de biocontrôle contenant de la 6-Benziladénine (6-BA). Appliqué sur jeunes fruits de 10 à 12 mm de diamètre, MAXCEL entraine la chute des plus petits fruits de chaque corymbe, ce qui permet de maitriser la charge.

La 6BA favorise également la division cellulaire et donc l'obtention de fruits de plus grosse taille, mieux valorisés sur le marché.

MAXCEL améliore le retour à fleur, ce qui limite le phénomène d'alternance.

MAXCEL bénéficie d'une formulation adjuvantée de haute qualité assurant des performances régulières en toutes situations grâce à une assimilation optimale du produit par la plante

Pendant les années froides, quand la mise à fruit est trop faible dans les vergers de poiriers, il est possible de traiter au stade de 20-30% de fleurs ouvertes(BBCH 62-63), avec REGULEX 40 SG, un produit à base de gibbérellines A4/A7 , pour favoriser la nouaison.

Régulex® 10SG
REGULATEUR DE CROISSANCE
GRANULE SOLUBLE

Evite le phénomène de rugosité en améliorant l'élasticité de la peau des fruits. Grâce à REGULEX 40SG, les pommes et poires peuvent passer les périodes d'humidité sans extérioriser de symptômes de rugosité.

LA QUALITÉ EST LA CLÉ D'UNE MEILLEURE VALORISATION DES FRUITS.

La qualité du fruit n'est pas seulement déterminée par son calibre. PROMALIN, régulateur de croissance composé de gibérellines A4/A7 et de cytokinines agit sur le calibre, la forme et la qualité des pommes et poires.

Appliqué à la plus forte dose à la floraison, Promalin agit sur la forme et permet d'obtenir la forme typique de certaines variétés, recherchée pour la commercialisation .

PROMALIN et REGULEX 40 SG préviennent la rugosité , désordre physiologique se traduisant par des défauts d'épiderme et qui provoque une baisse de qualité.

Produit	Substance active	Culture	Dose	Effet
maxCel®	6-benzyladénine20g/L	pomme et poire	3,75 à 7,5 L/ha sur fruits de 8 à 10mm	action sur le niveau de nouaison : éclaircissage
		Poire		action sur la qualité des fruits
Promalin® PLANT GROWTH REGULATOR	6-benzyladénine 19g/L Gibbérelline A4A7 19g/L	Pomme	0,3 L/ha, 4 applications maxi à partir de pleine floraison	lutte contre la rugosité des fruits
			1,25 L/ha à pleine floraison	action sur la qualité des fruits (forme)
Régulex® 10SG REGULATEUR DE CROISSANCE GRANULE SOLUBLE	Gibbérelline A4A7 100g/kg	Pomme	4 applications de 20 à 50g/ha à partir de pleine floraison	lutte contre la rugosité des fruits
		Poire	150 g/ha 2 à 3 jours après le gel	activation de la nouaison en cas de gel

VIGNE

BERELEX 40 SG est composé de gibbérelline GA3, une substance naturellement présente dans les baies de raisin et produite par la fermentation d'un champignon, ***Gibberella fujikori***.
La gibbérelline GA3 stimule la multiplication cellulaire et augmente la taille des cellules végétales.
Appliquée sur jeunes grappes, mesurant entre 25 et 40 mm de long, BERELEX 40 SG permet d'obtenir des grappes plus allongées et moins compactes.
Grâces à ces grappes plus aérées, l'efficacité des traitements de protection des plantes est renforcée.
En outre, l'aération des grappes défavorise l'installation du Botrytis et permet de réduire les programmes anti-botrytis en maintenant une haute efficacité.

Produit	Substance active	Culture	Dose	Effet
Berelex 40SG	acide gibérellique GA3400g /kg	Vigne	5 g (2 sachets) sur grappes de 25 à 40 mm de longueur	Stimulateur de croissance Elongation de la rafle et aération des grappes

CERISE

BERELEX 40 SG s'utilise sur cerise, pour augmenter la taille et la fermeté des fruits.
Il s'applique au début du mûrissement sur cerises blanches.
++ Augmente la fermeté des fruits en moyenne de 6%.
++ Augmente le poids moyen et le calibre des fruits.
++ Permet aux producteurs de mieux gérer leur récolte : en ralentissant la maturation des fruits, plus de fruits peuvent être récoltés à une meilleure fermeté et à des classes de taille bien rémunérées.

Produit	Substance active	Culture	Dose	Effet
Berelex 40SG	acide gibérellique GA3 400g /kg	Cerise	50 g (2 sachets) au changement de couleur	Ralentit le murissement et améliore la fermeté, la couleur et le calibre

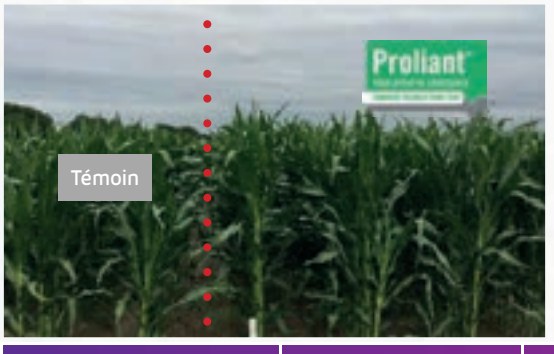
MAIS

PROLIANT est utilisé sur le maïs pour aider à stimuler la croissance et la vigueur de la plante permettant un meilleur démarrage de la culture. Il aide les plantes à surmonter les stress abiotiques “provoqués” par des conditions environnementales limitant à la fois la croissance et le potentiel de rendement.
PROLIANT contient de l’acide gibbérellique (GA3) qui est le plus actif des régulateurs de croissance naturels chez les plantes. L’acide gibbérellique est produit par fermentation de manière durable et respectueuse de l’environnement.
PROLIANT est formulé pour assurer une excellente absorption de sa substance active. Il est facile à utiliser, se dissout rapidement et présente une excellente stabilité en solution et lors de son stockage.
PROLIANT s’utilise au stade 3-5 feuilles, et peut s’utiliser en mélange avec des traitements foliaires classiques du maïs.

AUGMENTATION DE LA SURFACE FOLIAIRE ET ACCROISSEMENT DE LA CAPACITÉ PHOTOSYNTHÉTIQUE

Croissance faible et très irrégulière

Croissance accrue et régulière



Proliant®: les avantages sur le terrain

- Stimule la croissance végétative
- Augmente la vigueur
- Permet un développement accru de la tige et des feuilles dans les premières phases de développement
- Renforce la culture en la préparant à d’éventuels stress environnementaux
- Augmente la tolérance à la sécheresse
- Favorise l’expression du potentiel génétique de la plante, notamment le rendement et la qualité de récolte

Produit	Substance active	Culture	Dose	Effet
Proliant	acide gibérellique GA3 400g /kg	Maïs	25 g/ha	stimule la croissance végétative

AUTRES CULTURES

Berelex 40 SG est utilisé sur **artichaut**, dès l'apparition de la fleur, pour stimuler l'allongement et la croissance de l'inflorescence, permettant de grouper et avancer la récolte.

Sur **agrumes**, **Berelex 40 SG** s'applique au changement de couleur du fruit pour ralentir la maturation et retarder la récolte et réduire la chute physiologique des fruits et préserver la qualité de l'écorce.

RyzUp s'utilise sur **bananes** en post-récolte pour ralentir la maturation naturelle. Ainsi, la durée de vie verte de la banane est allongée, ce qui améliore le taux de bananes commercialisables après transport.

En culture de **porte-graine**, il est important d'obtenir une montée à graine homogène. On utilise **Berelex 40 SG** pour stimuler la croissance en culture porte-graine de concombre, pois écossé frais et salade, en particulier sur les variétés dont la montée à graine est difficile.

Culture	Produit	Substance active	Dose	Effet
artichaut	Berelex 40SG	acide gibérellique GA3 400g /kg	12,5 g/hL, à l'apparition de l'inflorescence	grouper et anticiper la récolte
agrumes	Berelex 40SG	acide gibérellique GA3 400g /kg	75 g/ha, 2 applications max au changement de couleur	ralentir la maturation et retarder la récolte
banane	RyzUp	acide gibérellique GA3 400g /kg	375 g/hL, sur banane en post-récolte	augmenter la durée de vie verte de la banane récoltée
concombre porte-graines	Berelex 40SG	acide gibérellique GA3 400g /kg	150g/ha, fractionnement possible en 6 applications de 25g/ha	stimuler la croissance des organes aériens
laitue porte-graine			50g/ha, fractionnement possible en 2 applications de 25g/ha	
pois potager porte-graine			10g/ha	

PHILAGRO France – SAS au capital de 9 912 500 € - RCS Lyon B 389 150 582 - 10A, rue de la Voie Lactée – 69370 Saint-Didier-au-Mont-d'Or – Tél. 04 78 64 32 64 - PHILAGRO France est agréé par le Ministère de l'Agriculture sous la référence RH02089 pour la distribution de produits phytopharmaceutiques à destination des utilisateurs professionnels. Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit, à www.phytodata.com et www.philagro.fr. BERELEX 40SG® - RyzUP® marque déposée - AMM. n° 2140001 - (SG) - 400.0 g/kg Acide gibbérellique (GA3) - MAXCEL™ marque déposée - AMM. n° 2090019 - (SL) - 20.0 g/l 6-benzyladénine - PROLIANT® marque déposée - AMM. n° 2210416 - (SG) - 400.0 g/kg Acide gibbérellique (GA3) - PROMALIN® marque déposée - AMM. n° 8200489 - (SL) - 19.0 g/l 6-benzyladénine, 19.0 g/l Gibbérelline A4A7 - REGULEX 10SG® marque déposée - AMM. n° 2160390 - (SG) - 100.0 g/kg Gibbérelline A4A7
annule et remplace tout document de même nature, 01/2024.

BERELEX 40SG® - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

MAXCEL™- EUH208 : Contient du 3,4,5-trihydroxybenzoate de propyle. Peut produire une réaction allergique. - EUH210 : Fiche de données de sécurité disponible sur demande. - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

PROLIANT® - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

PROMALIN® - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

REGULEX 10SG® - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

RYZUP® - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.

PHILAGRO

Une filiale de SUMITOMO CHEMICAL

Creative Hybrid Chemistry
For a Better Tomorrow

PLUS DE 60 ANS D'EXPERTISE SUR LES PRODUITS DE PROTECTION DES CULTURES

Valent BioSciences, filiale de **Sumitomo Chemical** depuis 2000 développe et commercialise depuis plus de 60 ans des produits biorationnels pour l'agriculture, la santé publique (lutte contre les moustiques vecteurs de maladies) et la forêt.

- 5 centres de recherche aux Etats-Unis
- 370 brevets délivrés
- 45 produits autorisés dans 95 pays.

Les biorationnels permettrent de proposer des solutions durables aux agriculteurs grâce à des substances d'origine naturelle. Les biorationnels rassemblent les produits de protection des plantes de biocontrôle et les biostimulants et mycorhizes.

WE CHANGE THE GAME™

Valent BioSciences s'appuie sur son expertise de la fermentation et de la microbiologie et sa connaissance de la formulation pour proposer des produits biorationnels de haute qualité apportant toute satisfaction aux utliisateurs.

www.philagro.fr