



## TECHNICAL AND DEVELOPMENT WORKSHOP

By: Melanie BOU RAHHAL

In collaboration with DF Management, Product Management Team, Branches Team, HR Management and the Technical department, the fourth session of Technical and Development Workshop was held on 19<sup>th</sup> July 2018 at Reston Hotel-Jounieh, were discussed highlights on 2 topics: Pome Fruits and Hydroponic.

### Pome Fruits

- Cultural Practices
- Fertilization Program
- Pest Management Plan
- Pruning

### Hydroponic

- Introduction
- Nutrient Film Technique NFT

### Two Speakers:

- **Regional Development Manager- Pesticides and Fertilizers**  
Eng. Bassem Mhanna
- **Country Technical Manager**  
Eng. Ibrahim Abi Azar

The workshop was highly interactive: the participants got the chance to participate in different quiz. Competitions, tests, and some exercises related to pruning techniques.



## ورشة عمل تقنية وتطويرية بقلم ميلاني بو رحال

بالتعاون مع إدارة شركة ديبانه إخوان، وفريق إدارة المنتجات، وفريق إدارة الفروع، وإدارة قسم الموارد البشرية، والقسم التقني، تم عقد الجلسة الرابعة من ورشة العمل التقنية والتطويرية يوم ١٩ تموز ٢٠١٨ في فندق رستون، جونية، حيث تم إلقاء الضوء على موضوعين: التفاحيات والزراعة المائية.

### التفاحيات

- المعاملات الزراعية
- برنامج التسميد
- برامج المكافحة "بيرلن"
- التشجيل

### الزراعة المائية

- مقدّمة
- تقنية فيلم المغذيات (NFT)

### المدرّبين:

- **مدير التطوير الإقليمي - المبيدات والأسمدة**  
المهندس باسم مهنا
- **مدير البلاد التقني**  
المهندس إبراهيم أبي عازار



## YARA WORKSHOP

By: Melanie BOU RAHHAL

In collaboration between Fertilizers and Technical Team and the Cooperation of YARA-International Fertilizers and Chemicals Company, YARA workshop was held at Reston Hotel Jounieh on the 13<sup>th</sup> of August 2018. The workshop was conducted by the Regional Director of YARA, Mr. Mark Ellwood, who focused on the benefits of Yara Products:

- Water-soluble fertilizer : Kristalon in all its formulations
- Foliar fertilizers: Seniphos, Hydrophos Zn and Stopit
- New fertilizer: YaraLiva NITRABOR, which is based on calcium nitrate and can be used on vegetables, fruits, potato growing and cereals

Moreover, several solutions seminars took place in the North and South of Lebanon for key farmers.

### ورشة عمل "يارا"

بقلم ميلاني بوحال

بالتعاون ما بين القسم الفني وقسم الأسمدة في شركة دبانه وشركة "يارا" الدولية للأسمدة والكيماويات، تمّ عقد ورشة عمل في فندق ريستون، جونية يوم ١٣ آب ٢٠١٨. شرح السيد مارك إيلوود، المدير الإقليمي لشركة "يارا"، خلال هذه الندوة على فوائد منتجات "يارا" ومزايا استخدامها كالتالي:

- سماد قابل للذوبان في المياه: "كريستالون" (Kristalon) بكافة تركيباته
- أسمدة ورقية: "سينيفوس" (Seniphos)، "هيدروفوس ز.ن." (Hydrophos Zn)، "ستوبيت" (Stopit)
- سماد جديد: "يارا ليفا نيترابور" (YaraLiva NITRABOR)، والمرتكز على نترات الكالسيوم، ويمكن استخدامه للخضار والفاكهة والبطاطا والحبوب

إضافة الى ذلك لقد تم عقد العديد من ورش العمل للمزارعين الرئيسيين في شمال وجنوب لبنان، وذلك بهدف تزويدهم ببعض البرامج الجديدة والإرشادات لحل التحديات التي يواجهونها.

## AMMIQ FIELD DAY

By: **Melanie BOU RAHHAL**

On the 29<sup>th</sup> of August, a field day was held at Ammiq Trial station – Bekaa. After several weeks of preparations and hard work, and with the Collaboration of the seeds, marketing, technical departments and Bekaa's branch, this field day was a success for DEBBANE's team and the visitors.

Mr. Walid Yamout, DEBBANE'S FRERES General Manager, inaugurated the ceremony by warmly welcoming the visitors and wishing them a fruitful day.

The engineers had a walk alongside the farmers in order to expose them to several new varieties and explain their main strong characteristics. They also had a look on the green houses cultivated with tomatoes, cucumbers, sweet and hot peppers and eggplants, as well as to the open field areas cultivated with cabbage, radish, cucurbit, tomato, eggplant...

The farmers exchanged their evaluation on the different varieties available and on the memorable field day. Debbane Agri team strives, through its continuous efforts and team spirit to offer the best aiming to reach multinational companies level.



### جولة حقلية في عمّيق بقلم ميلاني بو رحال

في ٢٩ آب ٢٠١٨ ، نظمت شركة دبانه يوم حقلية في محطة تجارب عمّيق - البقاع، تم التحضير له قبل عدة اسابيع بالتعاون بين أقسام البذور والتسويق والتقنيين وفرع البقاع، تميز هذا اليوم بتنظيم احترافي وشكّل نجاحاً كبيراً أثنى عليه الزوار والقيّمين على المحطة.

إفتتح الحدث مدير شركة دبانه " السيد وليد يموت" الذي رحّب بالحضور وتمنّى لهم زيارة مثمرة.

تخلّل اليوم جولة للمهندسين برفقة المزارعين من أجل عرض مزروعات جديدة. كما ألقوا نظرة على البيوت البلاستيكية المزروعة بالبندورة والخيار، والفلفل الحلو والحر، الباذنجان، بالإضافة إلى المساحات الحقلية المكشوفة والمزروعة بكافة أنواع المحاصيل . ثم قام المزارعون بتبادل تقييمهم على المزروعات المختلفة المتوفرة، وعلى هذا اليوم الاستثنائي. وأخيراً، لا بدّ من الذكر أن فريق دبانه للزراعة يحرص دائماً، ومن خلال جهوده المستمرة والعمل ضمن روح الفريق الواحد، على تقديم الأفضل، من أجل الإرتقاء الى مستوى الشركات العالمية.



## THE LAUNCH OF TWO NEW PESTICIDES "SIVANTO PRIME" AND "VELUM PRIME"

By: Nancy BCHERRAWI

With the cooperation of the International Bayer Company and the Lebanese ATI Company, Debbane Freres launched two new pesticides products in the Lebanese market, during four seminars in different Lebanese regions consecutively:

- Byblos, on 11/09/2018.
- North, on 12/09/2018.
- South, on 13/09/2018.
- Bekaa, on 14/09/2018.

The seminars included talks around the two new pesticides, presented by specialists from Bayer Company. A large number of the company's engineers, representatives of the Ministry of Agriculture and its centers, farmers and owners of Agricultural companies attended the seminars.

The two new pesticides "Sivanto Prime" (insecticide) and "Velum Prime" (nematode pesticide) represent a new and innovative support for the agricultural solutions offered by Debbane Freres Company, as each one of them is highly effective on the targeted problems, in addition to many other characteristics:

- Low poisonous levels of the two pesticides
- Safety for bees and the environment
- Short waiting period before the harvest
- Inclusion of new effective and non-resistible substances
- Large umbrella of cultivation



### إطلاق المبيدين الجديدين "سيفانتو برايم" و "فيلوم برايم"

بقلم نانسي بشراوي

بالتعاون مع شركة باير العالمية وشركة أي تي آي لبنان ، أطلقت شركة دبانه أخوان مبيدين جديدين للسوق اللبناني وذلك من خلال أربع ندوات في مختلف المناطق اللبنانية تبعاً :

- منطقة جبيل : ٢٠١٨/٩/١٢
- في الشمال : ٢٠١٨/٩/١٢
- في الجنوب : ٢٠١٨/٩/١٣
- في البقاع : ٢٠١٨/٩/١٤

تخلّل كل من الندوات محاضرات حول المبيدين الجديدين قَدّمهما أخصائيين من شركة باير ، كما حضرها عدد كبير من مهندسي الشركة وممثلين عن وزارة الزراعة ومراكزها والمزارعين وأصحاب المؤسسات الزراعية.

يشكّل المبيدان الجديدين " سيفانتو برايم" (مبيد حشري) و "فيلوم برايم" (مبيد نيماتودي) دعماً جديداً ورائداً للطلول الزراعية من شركة دبانه إخوان ، إذ يتمتّع كل منهما بفعالية عالية على الآفات المستهدفة ، بالإضافة الى مزايا عديدة أبرزها:

- السميّة المتدنيّة للمبيدين
- الأمان للتحل والبيئة
- فترة انتظار قبل الحصاد منخفضة
- الإحتواء على مواد فعالة جديدة لا مقاومة عليها
- طيف واسع من الزراعات

## LA STATION D'ESSAI

Par: Mohamed Louchahi

L'année 2018 a été marquée par l'installation d'une station d'essai d'une superficie exploitable de 3 Ha localisée au niveau de la Commune de Zéralda (Alger) à 17 km du siège DEAL. La station a pour objectif d'établir des plans et la réalisation de tests expérimentaux pour de nouvelles variétés de semences ainsi que pour les nouveaux pesticides et engrais... Elle est rattachée à la Direction Technique et est composée d'un responsable de station et des ouvriers permanents...

Les premières opérations effectuées étaient tout d'abord :

- La sécurisation de l'exploitation (installation de clôture, portails)
- Les travaux d'aménagements (nettoyage de la parcelle et travail du sol)
- L'Installation des préfabriqués qui représentent une Base de vie et de gardiennage, une zone de manipulation et de stockage et une zone de mise au point et de rédaction
- L'installation du réseau d'irrigation principale

Les essais expérimentaux concerneront essentiellement les cultures maraîchères que ce soit de plein champ ou sous abris. Après chaque résultat concluant, une journée technique sera organisée sur place en invitant des agriculteurs et des professionnels dans le domaine. A travers cette station nous confirmons encore une fois notre engagement envers les agriculteurs en offrant les solutions appropriées et les services de qualité.



### مقالة حول محطة الاختبار

بقلم محمد لوشاحي

تميّز العام ٢٠١٨ بتركيب محطة تجارب بمساحة ٣ هكتار (مقسّمة إلى فسّمين، ٢,٣٩ هكتار و ٠,٦٢ هكتار)، تقع ضمن بلدية زيرالدا (الجزائر العاصمة)، على بُعد ١٧ كلم من مقر الشركة. يهدف العمل في المحطة إلى وضع خطط واختبارات لأنواع جديدة من البذور والمبيدات والأسمدة... والمحطة مّلحقة بالإدارة الفنيّة ويضمّ فريق العمل فيها على مدير المحطة والعاملين الدائمين فيها...

توزّعت العمليات التي نفذت في المحطة كما يلي:

- تأمين المنشأة (تركيب وتجهيز السور وبوابات المداخل)
- أعمال التطوير والتجهيز (تنظيف قطعة الأرض وحرّاثتها)
- تركيب المباني الجاهزة التي تستعمل كمنزل وقاعدة حراسة، منطقة للمعالجة والتخزين ومنطقة لتطوير العمليات وضبطها والصياغة،
- تركيب شبكة الري الرئيسيّة

ترتكز الاختبارات التجريبية بشكل رئيسي على المحاصيل من الخضار المزروعة في الحقول المكشوفة أو في البيوت المحمية. وعند الحصول على نتيجة ناجحة، يتم تنظيم يوم حقلي في المحطة وتتم دعوة المزارعين والمهنيين في هذا المجال. ونؤكد أنه من خلال هذه المحطة، التزامنا تجاه المزارعين من خلال تقديم حلول مناسبة وخدمات عالية الجودة.

## LE RÔLE DE LA FILTRATION DANS LA PROTECTION ET LA PRÉSERVATION DU RÉSEAU GOUTTE À GOUTTE

Par Toufik OUDAHMANE

Nombreux sont les causes du colmatage des Goutteurs, mais une chose est sûre est que les dégâts liés à l'obstruction totale ou partielle des émetteurs peuvent Altérer considérablement l'efficacité de l'irrigation et mettre en péril la production.

Les goutteurs sont essentiellement affectés par la qualité de l'eau et de son origine. Les sources de colmatages sont de trois types (Biologiques, Chimiques ou Minérales). Les caractéristiques de chaque goutteur (Type de cheminement, taille de la section de passage, comportement hydraulique) déterminent ses performances et sa résistance à l'obstruction.

	L'origine de l'eau مصدر المياه	Éléments colmatants les plus fréquents عناصر الانسداد الأكثر شيوعًا	Type de filtration نوع التصفية	Traitement supplémentaire معالجة إضافية	
SOUTERRAINE الجوفية	Forages الحفر	Sable, Carbonates de calcium الرمل وكربونات الكالسيوم	Filtre à tamis (ou à disque) & Hydrocyclone المصفاة ذات الغربال والمخروط الهيدروليكي أو المخروط الهيدروليكي	Acide pour élimination des dépôts de calcaire الحمض من أجل القضاء على الكلس	
	Puits الآبار	Sable, Carbonates de calcium الرمل وكربونات الكالسيوم  Fer الحديد	Filtre à tamis & hydrocyclone ou hydrocyclone المصفاة ذات الغربال والمخروط الهيدروليكي أو المخروط الهيدروليكي	Bassin pour oxydation حوض للأوكسد	
SURFACE الجوفية	Oueds الأنهر	Matières organiques, algues, & bacteries مواد عضوية، الطحالب والبكتيريا	Filtre à disque, Filtre à sable + Filtre à tamis مصفاة ذات الاسطوانة/القرص، مصفاة الرمل + مصفاة ذات الغربال	Injection de chlore ou acide selon le risque de colmatage حقن أو وضع الكلور أو الحمض وفق مخاطر الانسداد	
	Canaux & Retinues القنوات والروافد	Algues, bacteries & matières organiques البكتيريا والمواد العضوية	Filtre à sable + Filtre à tamis + Filtre à disque مصفاة الرمل + مصفاة ذات الغربال مصفاة ذات الاسطوانة/القرص		
	Réservoirs & Barrage الخزانات والسدود	Algues, bacteries & matières organiques الطحالب، البكتيريا والمواد العضوية	Filtre à sable + Filtre à tamis + Filtre à disque مصفاة الرمل + مصفاة ذات الغربال مصفاة ذات الاسطوانة/القرص		

### دور تصفية المياه في حماية شبكة المياه وحفظها قطرة قطرة بقلم توفيق أودهمان

عديدة هي الأسباب التي تؤدي إلى انسداد القطارات، وما هو مؤكد هو أنّ الأضرار المرتبطة بالإعاقة الكاملة أو الجزئية للبواعث قد تؤثر بشكل كبير على فاعلية نظام الري كما قد تعرّض الإنتاج للخطر.



تتأثر قطارات المياه أساسًا بنوعية المياه ومنبعها. وتتحدّد مصادر الانسداد بثلاثة أنواع هي: بيولوجية أو كيميائية أو معدنية. أمّا خصائص كلّ قطارة (من كميّة التوجيه إلى حجم مقطع المرور، والسلوك الهيدروليكي) فهي التي تحدّد أداءها ومقاومتها للانسداد.

Plusieurs modèles de filtres existent sur le marché mais trois types se distinguent de par leurs utilisations en Irrigation goutte à goutte.



وهناك العديد من نماذج المصافي في السوق، إلا أنّ هناك ثلاثة أنواع فقط تتميز باستخدامها في الري بالتنقيط.

Pour chaque Type de Goutteur sa finesse de filtration propre à lui.

Type de distributeur نوع الموزع	Taille de l'orifice (mm) حجم الفتحة (مم)	Finesse de filtration recommandée (microns) دقة التصفية المطلوبة (microns)	
Gaine Tape (driptape) شريط الغمد (شريط التقطير)	Inférieur à 0.8mm أقل من 0.8 مم	80 à 100 ٨٠ إلى ١٠٠	
Gaine à goutteur incorporé (dripline) شريط مدمج للتقطير (Dripline)	Inférieur à 0.8mm أقل من 0.8 مم	100 à 150 ١٠٠ إلى ١٥٠	

ولكل نوع من القطارات دقة تصفية خاصة بها.



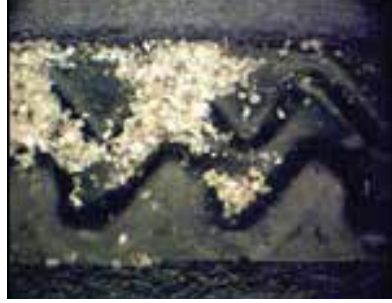


La détection de l'obstruction des goutteurs lors de l'irrigation est une tâche difficile ou presque impossible sur les grandes superficies, d'où l'importance de miser sur une filtration efficace et une maintenance régulière.



Colmatage causé par les algues.

انسداد تسببه الطحالب.



Colmatage causé par des grains de sable.

انسداد تسببه حبيبات الرمل.



Colmatage causé par l'accumulation de rouille de calcaire (Fe+ca).

انسداد تسببه تراكم الصدأ الكلسي (Fe+ca).

إن اكتشاف ما يعوق تدفق المياه في أنابيب الري مهمّة صعبة أو شبه مستحيلة في المناطق الشاسعة، وهنا تكمن أهميّة الاعتماد على تصفية فعّالة للمياه والصيانة الدورية.



Le dimensionnement des filtres se base essentiellement sur la qualité de l'eau et le débit du réseau ; en règle Générale le filtre est toujours surdimensionné par rapport au réseau pour des raisons évidentes liées à la fréquence de leurs nettoyages et des pertes de charges à leurs niveaux.

La maintenance des systèmes de filtration se fait de manière automatique (à travers un automate), semi-automatique (par la fermeture de vanne de contre lavage) ou bien manuellement en retirant et nettoyant les filtres manuellement.



Remplacement du sable sur un filtre à sable cette Etape est réalisé dès que la rugosité des grains de sables est altérée, les grains de sables deviennent alors lisse et ne retiennent plus les impuretés.

استبدال الرمل على مصفاة الرمل: يتم تنفيذ هذه الخطوة بمجرد تغيير خشونة حبيبات الرمل، إذ تصبح حبيبات الرمل ناعمة ولا تعود تحتفظ بالشوائب.



Nettoyage du filtre à tamis. Tâche importante qui se fait par une Brosse et un jet d'eau. Faire attention à ne pas endommager le tamis. Le tamis est régulièrement remplacé afin de prévenir une éventuelle usure de ce dernier.

التنظيف عبر مصفاة الغربال. هي مهمة ذات أهمية من حيث أنها تتم عبر استخدام فرشاة وخرطوم مياه. ولا بدّ من الحرص على عدم إتلاف الغربال. الذي يتم استبداله بانتظام لمنع تأكله المحتمل.



Nettoyage des filtres à disque, retirer les cartouches, les désolidarisés puis les nettoyer avec une Brosse et un jet d'eau.

تنظيف المصافي ذات الاسطوانات، عبر إزالة الحشوة، وفصلها ثم تنظيفها بالفرشاة والمياه.

إن اكتشاف ما يعوق تدفق المياه في أنابيب الري مهمة صعبة أو شبه مستحيلة في المناطق الشاسعة، وهنا تكمن أهمية الاعتماد على تصفية فعالة للمياه والصيانة الدورية.