تشكل الأسمدة العضوية بأنواعها المختلفة مصدرا مهما وأساسيا لمختلف العناصر التي يحتاجها النبات الكبرى منها والصغرى فضلا عن دورها الهام جدا في تحسين خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية ، وفي الآونة الأخيرة برزت أهمية استخدام الأسمدة العضوية السائلة كأحد أهم البدائل النظيفة للعناصر الغذائية التي تحتاجها محاصيل الفاكهة وذلك لاحتوائها على بعض الأحماض العضوية مثل أحماض الهيوميك والفولفيك والأحماض الأمينية وغيرها من المواد والتي تتميز برخص ثمنها وسهولة إستعمالها وقلة تلوثها للبيئة والمنتجات الزراعية ومساهمتها في تحسين الصفات الفيزيائية والكميائية والحيوية للتربة والذي ينعكس بصورة إيجابية على نمو وإنتاج النباتات المختلفة.

كما أن هذه المواد سهلة الامتصاص من قبل النبات وتحرر ايوناتها بسهولة وتنتقل بسرعة ليستفاد منها النبات بمشاركتها في العمليات الفسيولوجية مباشرة مما يوفر للنبات الطاقة اللازمة لامتصاصها خاصة في المراحل الحرجة من نموه.

كما تعمل هذه الاسمدة على تحسين صفات التربة الفيزيائية والكيميائية والحيوية ، إذ تجعل التربة أكثر هشاشة وتفتتاً وبالتالي تحسين تهوية التربة مما يحسن من نمو وإنتشار الجذور وبالتالي زيادة قابليتها في إمتصاص العناصر الغذائية من التربة ، كما أنها تعمل على زيادة جاهزية وإمتصاص العناصر الغذائية من التربة والتي يساهم بعضها في بناء الكلوروفيل مثل النتروجين والفسفور والبوتاسيوم والحديد وغيرها ، إضافة الى أنها تقلل من مشاكل الملوحة الزائدة والتي تسبب السمية للنبات وبالتالي إحتراق الجذور الناتج من هذه الزيادة وهناك العديد من الاسمدة العضوية السائلة التي تستخدم في تحسين نمو نباتات الفاكهة مثل (حامض الهيوميك (Humic acid و سماد نيوترغرين (Neuter green) و سماد أورغ (Org) وفيتامينول بلس (Vetamenol plus)وغيرها. وتأتي أهمية هذه الاسمدة لاحتوائها على النتروجين العضوي الذي يتحول إلى نتروجين معدني بفعل الأحياء الدقيقة الموجودة في التربة والذي يمتص من قبل الشتلات والذي يعمل على زيادة بناء الكلوروفيل . كما تحتوي هذه الاسمدة على الكاربون العضوي الذي يدخل في تركيب جميع المركبات العضوية ويشكل 50٪ من الوزن الجاف لمعظم النباتات.

اضافة الى احتوائها على العديد من الاحماض الامينية التي تزيد من نشاط الفعاليات الفسلجية المختلفة في النبات بصوره مباشرة أو غير

مباشرة من خلال دورها في تكوين النيوكليوتيدات والفيتامينات ومنظمات النمو والأنزيمات وهي مكون أساسي للمادة الحية والبروتوبلازم كما تدخل في بناء الأغشية الخلوية وتشجيع تكوين الجذور والكلوروفيل مما ينعكس على تحسين كفاءة التركيب الضوئي.

لقد أجريت دراسات عديدة لبيان أهمية إضافة الاسمدة العضوية السائلة في تسميد نباتات الفاكهة فقد تبين أن رش نبات الفراولة بمحلول مغذي يحتوي على احماض دبالية (هيوميك + فولفيك) ادى الى زيادة الانتاج وتحسن نوعية الثمار المتكونة وزيادة محتوى الثمار من السكريات وانخفاض نسبة الثمار التالفة ، ووجد في دراسة اخرى ان اضافة الاسمدة العضوية السائلة (حامض الهيوميك) ادى الى زيادة كمية حاصل أشجار التفاح صنف (جولدن ديليشيس) وترافقت هذه الزيادة مع تحسن معنوي في الصفات النوعية للثمار ، ولوحظ ان معاملة اضافة حامض الهيوميك الى كرمات العنب ادت الى زيادة الحاصل من خلال زيادة وزن العناقيد لكل كرمة ، وأعطت معاملة السماد العضوي NutriGreen عند اضافتها لأشجار المشمش اعلى متوسط لحاصل الاشجار ، وفي دراسة حول تسميد أشجار الزيتون بإضافة حامض الهيوميك أثناء فترة التزهير الكامل أدت إلى زيادة في كمية الحاصل وحسنت من بعض الصفات مثل نسبة العقد للثمار وعدد الثمار المتبقية لكل شجرة عند الجني ووزن وحجم الثمار مما إنعكس ذلك على كمية الحاصل في الشجرة.

الأسمدة العضوية السائلة

ثمار صحية وبيئة نظيفة

إعداد

أياد هاني اسماعيل العلاف

استاذ مساعد

قسم البستنة وهندسة الحدائق

كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل