**Спідфол Аміно Вегетація** - застосовується для с / г культур на початку вегетаційного періоду для активізації роботи листя і швидкого росту пагонів, а також після збору врожаю. Застосовується листковим підживленням. Спідфол (англ. **Speed – швидкість**, **fol – слідую** ) - містить макро-, мезо-та мікроелементи, гормони росту (ауксини і цитокініни), амінокислоти та зволожувачі листка рослини, для управління процесами росту і розвитку рослин, для корекції дефіциту елементів живлення і подолання стресів рослинами.

**Основні характеристики**:

- Баланс елементів - збалансоване поєднання розроблене для задоволення потреб рослин у харчуванні;

- Сумісність - Завдяки тому, що рН близький до нейтрального, Спідфол сумісний з більшістю добрив, крім тих, що містять кальцій, а такщж з багатьма агрохімікатами;

- **Хелати** (від. лат. chelate – клішня) – це металоорганічні комплекси, в яких хелатуючий агент (у даному випадку – це EDTA ) міцно утримує іон металу (у даному добриві – мідь, залізо, марганець) в розчинному стані аж до самої миті потрапляння його в рослину. Мікроелементи в Спідфолі хелатовані EDTA, яка є необхідною умовою-вимогою високоякісних добрив, що покращує їх засвоєння рослинами. **Етилендіамінтетраоцтова кислота** (англ. EDTA) - білий дрібнокристалічний порошок, розчинний у лугах, з катіонами металів утворює солі етилендіамінтетраацетат. Застосовують ЕДТА для пом'якшення води. У медицині ЕДТА використовують **для виведення з організму радіоактивних і токсичних металів**. У токсикології кобальтові солі ЕДТА використовуються в якості антидоту при отруєнні синильною кислотою або хлорціану. Також застосовується в сільському господарстві у вигляді добрив (так звані елементи в хелатній формі, що є наявними у даному добриві).

 - Зволожувачі - до складу Спідфола входять зволожувачі, які зменшують випаровування з поверхні рослин і зменшують ризик пересихання і скручування листя, а також збільшують час і ефективність поглинання рослинами поживних елементів;

- Амінокислоти - виступають у ролі джерела енергії для прискореного росту рослин, покращують процес поглинання рослиною всіх елементів живлення;

 - Стимулятори росту - до складу добрив Спідфол входить унікальне поєднання стимуляторів росту: **цитокінінів** (( від грец. — клітина і кініни) — фітогормони, що активують поділ клітин, проростання насіння, а також сприяють закладці бруньок у рослин) і **ауксинів** (речовини, що утворюються в рослинах в дуже малих кількостях і мають високу фізіологічну активність. Ауксини відіграють в житті рослин велику роль, впливаючи на процеси обміну речовин, що лежать в основі росту й розвитку; їх називають «гормонами росту» або «фітогормонами». Ауксини нагромаджуються в ростучих частинах рослин і сприяють надходженню в них поживних речовин та води). Обидва біостимулятора формують окрему частину системи регуляції рослини, контролюють фізіологічні процеси в рослині, і відіграють важливу роль у формуванні врожаю;

* Універсальність, - застосовується на всіх видах С/г культур, овочів, фруктів та квітах, інших рослинах.

**Склад добрива Спідфол Аміно:** Азот, N 24,4; Фосфор, P2O5 11,2; Калій, K2O; 17,4Сірка, S 3,5; Бор, B 0,150; Cu (EDTA) 0,031; Fe (EDTA) 0,075; Mn (EDTA) 0,031; Mo 0,008; Zn (EDTA) 0,076; Амінокіслоти 1,2; Цітокініни, г / л 2,0; Ауксини, г / л 0,6;

**Рекомендації по ефективному застосуванню Спідфол Аміно:**

- Бажано застосовувати рано вранці або в другій половині дня;

- Не застосовуйте при наявності на поверхні листя краплинної вологи і в жаркий час доби. Не застосовуйте в дощову і дуже суху погоду;

- Для обробки можна використовувати будь-які обприскувачі, наявні в господарстві;

- Сумісний, як правило, з більшістю хімічних і біологічних засобів захисту рослин;

- Максимальна концентрація робочого розчину - 2% при наземному обприскуванні (не більше 2-х літрів препарату на 100л води);

- Строго рекомендується виконувати тест на сумісність, перш ніж змішувати з іншими препаратами.

**Властивості добрив Спідфол Аміно:**

- Висока чистота добрив;

- Не містять солей (Cl і Na) та сполук важких металів;

- Не містять домішок, фітотоксичних сполук;

- Простий у застосуванні;

- Швидка і 100% розчинність, не блокуються розпилювачі обприскувачів;

- Дуже концентровані суспензії.

**Пропонуємо до Вашої уваги, переглянути інформації про фасовані мінеральні добрива, та стимулятори росту від Італійського виробника «VALAGRO».**

**Якщо Вас зацікавило, звертайтесь за телефоном : 096-9192808-Святослав, місто Тернопіль.**

**Багатовікова практика садівництва, городництва і квітникарства свідчить, що високий рівень продуктивності рослин неможливий без широкого застосування органічних і мінеральних добрив. Нерідко у початківців, а часом і у досвідчених фахівців, виникає маса запитань: як використовувати добрива, в який час, під які культури та в яких дозах їх вносити?..**

**Т**ак, у період росту, рослини потребують чимало азоту, що сприяє розвитку сходів та листя. Тому потреба в ньому особливо відчутна навесні, коли й розпочинається період росту. Крім того, в цей час рослинам потрібні бор, мідь і цинк. Ці елементи регулюють обмінні процеси. Мідь підвищується морозо- та сухостійкість рослин, за нехватки бору розвиток рослини гальмується, а цинк бере участь у формуванні листя.

У фазах цвітіння та плодоносіння рослини потребують великої кількості фосфору й калію. Перший елемент впливає на якість і тривалість цвітіння та виникнення зав’язі, сприяє появі нових квіткових бруньок. Від калію ж залежить не лише якість цвітіння, але й імунітет рослини, здатність протистояти засухам та іншим стресовим явищам. Нехватка цих двох елементів призводить до того, що рослини слабшають, даючи низькі врожаї.

Для поліпшення цвітіння і плодоносіння потрібен ще й марганець.

Саме ці особливості розвитку рослин повною мірою використовувала італійська компанія Valagro під час розробки, виробництва та застосування високотехнологічних добрив, хелатів, мікроелементів і регуляторів росту. Продукція компанії застосовується у більш ніж шістдесяти країнах світу, заслуживши добру славу.

Ось деякі з видів добрив, що виробляються компанією Valagro:

**Мaster** – комплексне водорозчинне мінеральне добриво з мікроелементами у формі халатів. Випускається з декількома співвідношеннями NPK, спеціально збалансованих для живлення різних видів рослин на різних стадіях розвитку. Особливо ефективний для усіх без винятку овочів, квітів закритого та відкритого грунтів, винограду, кімнатних рослин, розсади. Препарат є надзвичайно популярним, бо надає великі переваги розвитку:

* швидкий ріст завдяки безпосередньому всмоктуванню поживних речовин;
* рівномірний ріст завдяки низькій концентрації солів;
* відсутність хлорозів через присутність магнію та мікроелементів;
* можливість застосування у крапельному поливі завдяки ідеальній розчинності;
* дає можливість контролювати щільність і розмір листя, форму і якість плодів, пришвидчити отримання врожаю високої якості.

**Plantafol** – водорозчинне комплексне добриво для листового живлення, що є ефективним доповненням до основного, внесеного під корінь. Листове живлення дає змогу скорегувати розвиток культури у критичні періоди вегетації. Plantafol незамінний у періоди складних кліматичних умов, коли утруднюється всмоктування елементів живлення кореневою системою (заморозки, тривалі проливні дощі, екстремальні температури повітря й грунту тощо). Ефективний для всіх видів овочів, полуниці й суниці, винограду, малини, смродини чорної та червоної, кісточкових, яблунь і груш, квітів, кімнатних рослин, хвойних та декоративних.

Переваги добрива Plantafol:

– висока концентрація поживних речовин;

* наявність прилипача у складі добрива;
* збалансовані формули для всіх стадій розвитку;
* наявність азоту в аміачній формі;
* не має у складі Na та Cl;
* ідеальна розчинність, не лишає солі на листі після оприскування.

**Megafol** – біостимулятор росту і подолання стресових станів (заморозки, екстремальні температури, град, посуха, обробка рослин різними сільськогосподарськими механізмами тощо). Виробляється з рослинних амінокислот (28 %), у його складі бетаїн, полісахариди та прогормональні сполуки. Амінокислоти стимулюють метаболічні процеси, засвоєння поживних речовин, є готовим енергорезервом для біологічного процесу росту й розвитку, виконують функцію транспортування поживних речовин у процесі листового живлення.

Переваги добрива Megafol:

* знижує накопичення нітратів у чутливих культур (шпинат, салат, огірки, капуста);
* висока ефективність і збалансованість корисних амінокислот (аргінін, пропілін, триптофан, гліцин, лізин, цистеїн);
* посилює проникнення до тканин рослини інсектицидів, фунгіцидів, регуляторів росту, мікроелементів;
* дає змогу рослині швидко адаптуватися після обробки ділянки гербіцидами;
* особливо ефективний для обробки помідорів, огірків, капусти, шпинату, салату, перцю, бахчевих і технічних культур, плодових дерев і винограду.

**Radifarm** – біостимулятор розвитку кореневої системи, комплекс витяжок рослинного походження, у складі якого полісахариди, глюкозиди, амінокислоти, бетаїни. Крім того, добриво збагачене особливими вітамінами та мікроелементами у хелатній формі.

Надає великі переваги розвитку рослин:

* зменшує стрес, викликаний пересадкою чи висадкою рослини, дає змогу швидко укорінитися розсаді, кущам, деревам плодовим і ягідним, хвойним і декоративним, а також усім квітам;
* стимулює вироблення гормонів, що відповідають за розвиток кореневої системи (кореня, вторинних коренів і волосків);
* підвищує приникність мембран клітин до води, активізує фотосинтез, допомагає долати стреси від дії токсинів.

**Benefit PZ** – стимулятор збільшення розміру плодів, інноваційний препарат, виготовлений із рослинної сировини та складається з нуклеотидів, що стимулюють ділення клітин та незамінних амінокислот (гліцин, аланін, аспарагінова та глютамінова кислоти). Ці речовини активізують найбільш важливі метаболічні реакції (особливо синтез протеїну), даючи можливість клітинам легше переносити різні стреси. Розмір плоду збільшується за рахунок ділення клітин. Тож смакові якості не погіршуються, на відміну від збільшення плодів за рахунок застосування інших препаратів.

Benefit PZ надає рослинам такі переваги:

* збільшення розміру плодів природним шляхом;
* не знижує смакових і технологічних якостей (форма, зовнішній вигляд, забарвлення тощо);
* стимулює швидкість ділення і появи нових клітин на стадіях після виникнення зав’язі та в період активного росту плоду (яблук, груш, кавунів, динь, кісточкових, полуниці й суниці, винограду, цибулі, картоплі, помідорів, огірків, баклажанів, капусти, солодкого перцю);
* дає змогу отримати готову продукцію раніше.

**Viva** – стимулятор розвитку кореневої системи, подолання стресів, відновлення родючості грунтів, росту й збільшення врожайності. Комплексно діє як на кореневу систему, так і на наземну частину. При внесенні до прикореневої зони разом з поливом створює придатне середовище для розвитку кореневої системи й корисної мікрофлори грунту, даючи потужний поштовх процесам росту. У складі препарату особливі органічні речовини, амінокислоти, протеїни, пептиди, полісахариди, гумінові кислоти, комплекс вітамінів (В1, В:, РР), фолієва кислота, іноситол.

Viva надає рослинам чимало переваг:

* дворазове внесення препарату значно покращує гормональний баланс рослин;
* позитивно вливає на одночасне дозрівання й збільшення не лише маси плодів, але й їхньої кількості (помідорів, кавунів, баклажанів, перцю, огірків, полуниці й суниці, салату, картоплі, плодово-ягідних);
* дає змогу відновити грунт після значного виснаження, позитивно впливаючи на регенерацію мікрофлори після нематицидних обробок).

**Kendal** – біостимулятор посилення власних захисних реакцій рослин. Рекомендований для всіх видів культур. Завдяки наявності у його складі крім живильних елементів (азоту й калію) особливих органічних добавок (олігосахаридів та фітоалексинів) значно підвищує спротив рослин різним захворюванням. Особливо ефективний для усіх видів овочів, фруктових і ягідних культур, винограду, квітів.

Kendal надає рослинам багатьох переваг:

* регулярне застосування надає рослинам оптимального стану, за якого вони легше долають стреси;
* укріплюючи стінки рослин, препарат підвищує природні фізичні бар’єри на шляху хвороб;
* вироблений на основі органічних компонентів, є комплексом олігосахаридів та амінокислот, що посилюють ендогенний захист рослин;
* особливі сполуки калію укріплюють стінки клітин;
* препарат веде боротьбу з плямистістю й крапковістю, фітофторозом, фузаріозом, «стежить» за правильністю форми плоду, особливо дієвий для овочевих, фруктових та ягідних культур, винограду й квітів.

**Sweet** – біостимулятор інтенсивності забарвлення плодів і швидкості дозрівання. Високоефективний препарат на основі моно-ди-три-полісахаридів та уронових кислот, що прискорюють дозрівання плодів, не викликаючи старіння тканин рослини. На відміну від усіх аналогів препарат не має у своєму складі ані синтетичних гормонів, ані етилену. Особливо ефективний для помідорів, баклажанів, солодкого перцю, яблунь і груш, винограду, кавунів і динь, суниці й полуниці, смородини чорної і червоної. Підвищує рівень сахаристості і товарного виду.

Ось основні переваги Sweet:

* посилення забарвлення плодів;
* підвищення лежкості й транспортабельності;
* підвищення кількості цукру в плодах;
* укріплення структури тканин плоду;
* підвищення кількості сухих речовин та вітаміну С;
* більш швидке отримання врожаїв;
* листове живлення здійснюється по всій рослині, не викликаючи старіння чи відмирання листя.

**Maxicrop** – концентрований стимулятор з фітогормонів та мікроелементів. Особливо необхідний рослинам в умовах стресу (засуха, екстремальні температури, шквальні вітри, заморозки, фіто токсичність тощо), коли вироблення власних гормонів сильно знижується чи припиняється зовсім. Препарат ефективний за рахунок високої концентрації цитокінінів, ауксинів, гібберилінів, бетаїнів, алгінової кислоти тощо. Найбільш концентроване рослинне джерело регулятора росту несуть морські водорості за назвою Фукус пузирчатий (Ascophyllum nodosum).

Ось переваги збалансованого набору гормонів росту, яким є Maxicrop:

* стимулює ділення клітин, роблячи цей процес активним;
* пришвидшує процес зацвітання;
* уповільнює процеси старіння;
* посилює приживаємість рослин після пересадки;
* припиняє процес передчасного падіння плодів, підвищує їх лежкість;
* активізує процеси пророщення насіння;
* підвищує резистентність оброблених рослин до вірусних інфекцій;
* активізує процес фотосинтезу, пришвидшуючи подолання стресів.

**Brexil** – коктейль мікроелементів і монохелатів. Створений на основі хелатуючих агентів LSA (лінгосульфонатів) та LPCA (лігнінполікарбоксилової кислоти). Використовується це добриво для листового живлення. Особливо ефективний для помідорів, солодкого перцю, полуниці й суниці, салату, шпинату, винограду, кісточкових, яблунь і груш.

Ось переваги, які цей препарат надає рослинам:

* внесення навіть невеликої кількості дає змогу компенсувати рослинам нехватку мікроелементів;
* відсутність пилу під час та після обробки;
* наявність прилипала;
* низька кислотність (рівень РН=3,3);
* не має у складі Na, Cl, важких метелів, що дає змогу уникнути солевого нальоту на листі та опіків;
* знижений ризик фітоксичності (натуральний хелатуючий агент – лігнін);
* стійкість у широкому діапазоні РН (від 3 до 12) та до фітохімічних реакцій;
* у складі три терпенові глюкозиди, що пришвидшують проникнення елементів живлення до тканин рослини;
* розчинний як у воді, так і в жирах, що дає змогу проникати через листя з восковим покриттям;
* стає на шляху хлорозів, що ведуть до зниження якісних і кількісних показникі

**Складники добрив:**

**Алалін –** амінокислота, яку здатна синтезувати людина.

**Алгінова кислота -** отримується із морських водоростей, виводить із рослини важка метали, токсини, та радіонукліди.

**Аргінін -** є джерелом ендогенного оксиду азоту, який покращує живлення рослини.Внаслідок чого прискорюється транспорт поживних речовин і кисню. Аргінін збільшує продукування гормону росту рослини (навіть його добавляють, до біодобавок спортсменам, для м’язової системи) – найважливішого анаболічного гормону, який прискорює м’язовий ріст і додає рельєфність.

**Ауксин -** гормон росту, що стимулює процес росту, ділення клітин і збільшення їх розмірів, за рахунок ауксину збільшується еластичність клітин рослини, завдяки чому вона може більше ніж звичайно втримувати в собі воду, що добре при посушливій погоді, також стимулює до довшого цвітіння, опадання плодів та листків осінню. Основний засіб для підкормки рослин та гербіцидів, тобто прилипач нової дії.

**Бетаїни -** З самого початку бетаїнами називали сполуку складу (CH3)3N–CH2C(=O)O, *N,N,N-*триметиламіноацетат та подібні цвітеріонні сполуки, добуті з інших амінокислот. У ширшому розумінні це нейтральні молекули, що мають форми з розділеними зарядами з [онієвим](http://goldbook.c60.kiev.ua/goldbook?term=O04291) атомом, який не несе на собі гідрогенових атомів та не має в сусідстві аніонний атом. Формули бетаїнів неможливо навести без формальних зарядів. (Бетаїн добувають із цукрового буряка), добре розчиняються у воді , що легко засвоюється рослиною, для підживлення рослини , тобто взаємодії з ін. органічними мінералами, що дає змогу швидше всмоктувати поживні речовини для подальшого росту та розвитку.

**Гліцин -** бере участь у виробництві замінних амінокислот, креатину. Дефіцит гліцину проявляється в занепаді рослини, в поганому її розвитку.

**Глікозиди** - це природні вуглеводовмісні речовини, в яких глікозильна частина молекули (циклічна форма цукрів) з'єднана з органічним радикалом, який не є цукром (аглікон або генін).     За природою цукрової частини глікозиди ділять на дві групи: піранозиди й фуранозиди. Розрізняють також α- і β-глiкoзиди залежно від конфігурації вуглеводу, з'єднаного з агліконом. Цукрова частина молекули може містити один або декілька з'єднаних між собою цукрів (моносахариди, дисахариди і т.д.).      Глюкозиди – глікозиди, які містять глюкозу.      Зв'язок цукрового залишку з геніном здійснюється або через Оксиген (О-глікозиди), або через Нітроген (N-глікозиди: АТФ, антибіотики-аміноглікозиди), або через Сульфур (тіоглікозиди: сінигрин з гірчиці).

**Гумінові кислоти -** ([рос.](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) *гуминовые кислоты,* [*англ.*](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) *humic acids,* [*нім.*](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) *Huminsäuren f pl)* — неплавкі аморфні темно забарвлені речовини, входять до складу органічної маси [торфу](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D1%84), [бурого вугілля](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%80%D0%B5_%D0%B2%D1%83%D0%B3%D1%96%D0%BB%D0%BB%D1%8F) і [ґрунту](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D2%90%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82). За хімічною структурою гумінові кислоти - це високомолекулярні гідрооксикарбонові [ароматичні кислоти](http://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B8&action=edit&redlink=1) (часто містять також карбонільні й метоксильні групи), які утворюють солі [гумати](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8). Застосовуюються, як [стимулятори росту рослин](http://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D0%B8%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8_%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83_%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%BD&action=edit&redlink=1), складові частини [добрив](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%B0).

**Комплекс вітамінів (В1, В:, РР)-** В – тіамін (**Тіамі́н** (від грец. θειον — [сірка](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%B0); **вітамін B1**, **аневрин**) — водорозчинний [вітамін](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D1%82%D0%B0%D0%BC%D1%96%D0%BD). У природі синтезується рослинами і деякими [мікроорганізмами](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC%D0%B8) (найбільше його міститься в [дріжджах](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D1%96%D0%B6%D0%B4%D0%B6%D1%96), хлібних злаках, [картоплі](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D1%8F)) **, В1** -антиневритний **вітамін (**кислота нікотинова-РР(розчинний у [воді](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B0) вітамін; необхідний для багатьох реакцій окислення у [живих](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D1%82%D1%82%D1%8F) [клітинах](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0), бере участь в енергозабезпеченні клітин і в знешкодженні шляхом окиснення природних та чужорідних речовин (монооксигеназний ланцюг окиснення).

**Лізин -** це незамінні амінокислота, що входить у склад різних білків, необхідних для росту,відновлення тканини, виробу антитіл, гормонів, ферментів. Отримуюють лізин із риби, мяса, завязі пшениці, вівса та фруктів та овочів. (Дефіцит лізина неблагоприятно відображається на синтезі білка,що приводить рослину до слабого росту, зниженню маси плодів).

**Лінгосульфонати-** це органічні речовини, що відповідають за родючість.

**Моно-ди-три-полісахариди-** (рослинні сорбенти) (лат. phyton — рослина + sorbens, sorbentis — той, що поглинає) — сорбенти, які поглинають твердим тілом або рідиною різноманітні речовини з оточуючого середовища. Поглинаюче рослинне тіло (ЛРС — свіжа або висушена, витяжки з сировини, соки, жмихи, лікарські фітопрепарати, рослинна їжа, індивідуальні чи комплексні сполуки з ЛРС та ін.), яке має сорбційні, детоксикувальні чи відновлювальні властивості, називають фітосорбентом, а тіло, яке поглинається, — сорбатом. Отже, Ф. — це різні рослинні об’єкти та їх форми, які містять різні полімерні сполуки та їх фрагменти вуглеводної, фенольної та білкової будови. До вуглеводневих Ф. належать як окремі полісахариди, так і їх суміші, (полімери вуглеводневої будови).

**Олігосахарид**- [хімічні сполуки](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96_%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BA%D0%B8), в яких кілька залишків молекул [моносахаридів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B4) з'єднані між собою [ковалентними зв'язками](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B7%D0%B2%27%D1%8F%D0%B7%D0%BE%D0%BA). Серед них найпоширеніші [дисахариди](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B4), які утворені внаслідок сполучення залишків двох молекул моносахаридів. Наприклад буряковий (або тростинний) цукор — [сахароза](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B0) — складається із залишків [глюкози](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%B0) та [фруктози](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%B0), а [солодовий](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4) — [мальтоза](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%B0) — лише з залишків глюкози. Дисахариди мають солодкий присмак. Вони, як і моносахариди, добре розчинні у воді.

**Пептиди -** сполука, що відповідає за уповільнене старіння плоду, тобто продовження родючості.

**Полісахариди -** складні вуглеводи, які за хімічною структурою є полімерами, побудованими із залишків багатьох тисяч молекул моносахаридів та їх похідних, об'єднаних за допомогою реакції поліконденсації. За особливостями хімічної будови ці сполуки поділяються на гомополісахариди та гетерополісахариди.

**Прогормональні сполуки -** це компоненти отримані шляхом ензімного гідролізу з високо-протеїнових рослинних субстратів.( Амінокислоти необхідні для росту рослини, також вони забезпечують рослина готовим резервом для біологічного процесу в стресових ситуаціях).

**Пропілін -** для реакції сполук між іншими органічними речовинами, він виступає як реакційна речовина).

**Рослинні амінокислоти -** це білки та нуклеїнові амінокислоти, виготовленні із рослинного організму(-**Білки ділять** на **прості** (протеїни) і **склад­ні (**протеїди).

**Триптофан -** це амінокислота, що складається із складних вуглеводів, наприклад вона є в пшениці, житі, рисі, багато вмісту в бобових рослинах, грибах, бананах, арахіс, кунжут і тд. (дає стимуляцію росту рослині). Входить в число 20 самих важливих амінокислот.

**Уронова кислота -** органічна сполука,що відноситься до моносахаридів, вона входить в склад багатьох біологічних біополімерів рослинного та тваринного походження, вона приймає участь у виведенні нітратів та ядів із рослини.

**Фітоалексини -** антимікробні речовини,що захищають рослину від розвитку різних захворювань, грибків, стимулюють імунну систему рослини.( Стійкість рослин до техногенних хімічних забруднень атмосфери і ґрунту. Пошкодження рослин речовинами, які застосовуються для боротьби з хворобами, шкідниками і бур'янами).

**Фітогормони -** хімічні речовини, що виробляються в рослинах і регулюють їх ріст і розвиток. Утворюються головним чином в тканинах, що активно ростуть, на верхівках коренів і стебел.

**Фолієва кислота -** це речовина, що необхідна для ділення клітин, росту і розвитку всієї рослини, і розвитку плоду, у процесі вегетації.

**Хелати** - особлива група хімічних сполук, здатних зв’язувати і виводити з організму важкі метали (від грец. *χηλή, chelè* — «клішня») або внутрішньокомплексні сполуки — клішнеподібні комплексні сполуки.

**Цистеїн -** одна з амінокислот, L-ізомер якої входить до складу білків. Надзвичайно важливий для формування третинної структури білків завдяки здатності утворювати дисульфідні містки й фіксувати наближеними у просторі ділянки протеїну віддалені по послідовності.

**Цитокініни -** клас [рослинних гормонів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8), які стимулюють поділ клітин та їх [диференціацію](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%BA%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BD).( Цитокініни беруть участь у багатьох фізіологічних процесах рослин, регулюють ділення клітин, морфогенез пагона і кореня, дозрівання [хлоропластів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82), лінійний ріст клітини, утворення додаткових [бруньок](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D0%B0) і старіння. Співвідношення ауксинів та цитокінінів є ключовим чинником поділу клітин і [диференціювання](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) тканин рослини. Утворення бруньок можна вважати варіантом диференціювання клітин і цей процес є дуже специфічним ефектом цитокінінів.) Ефективний для розвитку пагонів, та кореневої системи рослини.