

**بررسی اثرات کاربرد ترکیبات هیومیکی بر برخی صفات رویشی و عملکرد میوه طالبی رقم سمسوری**مهدی نظریان<sup>1</sup>، محمد جواد آروین<sup>2</sup>

1- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان. 2- دانشیار گروه علوم باغبانی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

\*Email: mnazarian56@gmail.com

**چکیده**

به منظور بررسی اثرات ترکیبات تجاری هیومیکی (هومونیا، هیوميفرت اولترا و استیمپلکس) بر عملکرد و برخی پارامترهای رویشی، آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه شهید باهنر کرمان انجام شد. تیمارها شامل خیساندن بذور به ترتیب در محلول های (1,5)، 5 و 1,5 درصد) و محلول پاشی برگی با غلظت های (1,5، 1,5 و 4 پی پی ام) بودند. کلیه ترکیبات تجاری هیومیکی باعث کاهش نشت یونی و افزایش عمده پارامترهای رشد شدند که در بین آن ها هیوميفرت اولترا 1 و هومونیا 2 تاثیر بیشتری نسبت به استیمپلکس 3 داشتند. در مقایسه با شاهد هیوميفرت اولترا 1، هومونیا 2، و استیمپلکس 3 عملکرد را در حالت 2 میوه ای به ترتیب 33، 23 و 21 درصد در حالت 3 میوه ای با به ترتیب 16، 21 و 13 درصد افزایش دادند.

کلمات کلیدی: ترکیبات هیومیکی، عملکرد، طالبی

**مقدمه**

خاستگاه گیاه طالبی از مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر آفریقا است. این گیاه بومی مصر می باشد که 2400 سال پیش از میلاد کشت و کار می شده است. طالبی از آفریقا و از طریق آسیای صغیر (ایران و هندوستان) به سایر نقاط دنیا گسترش پیدا کرد (بیوست، 1384). طالبی گیاهی یک ساله از تیره کدوئیان Cucurbitaceae با نام علمی Cucumismelo خاص فصول گرم می باشد (جعفری و همکاران). ترکیبات هیومیکی، هم بطور مستقیم و هم بطور غیر مستقیم روی گیاهان تاثیر دارند که اثرات غیر مستقیم آنها روی حاصلخیزی خاک با افزایش جمعیت میکروارگانیسم های مفید، بهبود ساختار خاک، افزایش ظرفیت تبادل کاتیونی و نیز افزایش ظرفیت بافری خاک می باشد. اما اثرات مستقیم آنها مربوط به افزایش فتوسنتز، افزایش تنفس، افزایش سنتز پروتئین ها و ... می باشد (Saruhan et al., 2011).

**مواد و روش ها**

این تحقیق در سال 1391 در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه باهنر کرمان روی طالبی رقم سمسوری در قالب طرح بلوک های کاملاً تصادفی و در 4 تکرار انجام شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SAS تجزیه شدند و میانگین ها با استفاده از آزمون دانکن در سطح 5 درصد مورد مقایسه قرار گرفتند. وزن تریوته و ریشه با ترازوی دیجیتال اندازه گیری شدند. کلروفیل با دستگاه SPAD، نشت یونی با EC متر و طول ساقه و ضخامت گوشت با خط کش اندازه گیری شدند.

**نتایج و بحث**

نتایج بدست آمده از جدول 1 نشان داد که ترکیبات هیومیکی باعث کاهش نشت یونی و افزایش سایر پارامترها گردیدند. در مورد محتوی رطوبت نسبی ترکیبات هیوميفرت اولترا، استیمپلکس و هومونیا به ترتیب باعث افزایش 12، 6 و 11 درصدی شدند. در مورد نشت یونی این

<sup>1</sup> - Humifert- ultra<sup>2</sup> - Homonia<sup>3</sup> Stimplex

ترکیبات به ترتیب باعث کاهش 27، 12 و 15 درصدی شدند. در مورد سطح برگ این ترکیبات به ترتیب باعث افزایش 24، 19 و 24 درصدی شدند. در مورد ضخامت گوشت این ترکیبات به ترتیب باعث افزایش 7، 12 و 16 درصدی شدند. در مورد وزن تر بوته این ترکیبات به ترتیب باعث افزایش 35، 14 و 8 درصدی شدند. در مورد وزن تر ریشه این ترکیبات به ترتیب باعث افزایش 14، 6 و 16 درصدی شدند. و در نهایت در مورد عملکرد، در حالت 2 میوه ای این ترکیبات به ترتیب باعث افزایش 33، 21 و 23 درصدی، و در حالت 3 میوه ای به ترتیب باعث افزایش 16، 13 و 21 درصدی شدند. در کل ترکیبات هومونیا و هیومیفرت اولترا تاثیرات بیشتری نسبت به ترکیب استیمپلکس داشتند. هیومیک اسید می تواند باعث افزایش رشد ریشه، افزایش رشد بخش های هوایی گیاه، افزایش میزان فتوسنتز و افزایش مقاومت به بیماری ها گردد (Haghighi et al., 2011). تیمار با هیومات باعث افزایش فرایندهای متابولیزی گیاه، افزایش میزان کلروفیل و در نتیجه افزایش میزان فتوسنتز می گردد که سرانجام افزایش عملکرد را به دنبال دارد (Kadam et al., 2011). ترکیبات هیومیکی استفاده زیادی به عنوان میکرو کودها در جهان دارند. این مواد، دسترسی به ریزمغذی ها، به ویژه عناصر آهن و روی را با کلات کردن آنها افزایش می دهند که می تواند باعث افزایش رشد گیاه شود (Abu Nukta et al., 2007). برخی مطالعات نشان داده اند که محلول پاشی هیومیک اسید باعث افزایش رشد، عملکرد، جذب عناصر و بهبود کیفیت در برخی محصولات شده است

جدول 1: مقایسه میانگین های تاثیر ترکیبات هیومیکی بر پارامترهای اندازه گیری شده در طالبی.

تیمار	محتوای نیسی آب (درصد)	نشت یونی (درصد)	سطح برگ (سانتیمتر مربع)	ضخامت گوشت (سانتیمتر)	وزن تر بوته (کیلوگرم)	وزن تر ریشه (گرم)	عملکرد 2 میوه ای (تن در هکتار)	عملکرد 3 میوه ای (تن در هکتار)
Control	60.8b	28.9a	213b	3.1b	1.4b	13.2b	27.1b	37.2b
Humifert-ultra	68.0a	22.7b	265a	3.3ab	1.9a	15.1ab	36.1a	43.1a
Stimplex	64.7ab	25.7ab	254ab	3.5a	1.6ab	13.9ab	32.9ab	42.1a
Homonia	67.9a	25.2ab	265a	3.6a	1.5b	15.4a	33.6ab	45.1a

\*در هر ستون میانگین هایی که حداقل دارای یک حرف مشترک می باشند بر اساس آزمون دانکن در سطح احتمال 5 درصد اختلاف معنی داری ندارند

## منابع

- جعفری، پ. ملاحسینی، ح. سیلسپور، م. بررسی اثر الگوی کاشت طالبی در دو روش کشت سنتی و کشت با استفاده از مالچ پلاستیکی. نشریه پژوهش در علوم کشاورزی جلد 2 شماره 2.
- پیوست، غ. 1384. سزیکاری. انتشارات دانشگاه گیلان. 299 صفحه.
- Abu Nukta, F. and R. Parkinson. 2007. Effect of humic substances on micronutrients availability in soils. J. Damascus University Agr. Sci. ( 23 ): 163-178.

- Haghighi, S., T. Saki Nejad and S. Lack. 2011. Effect of biological fertilizer of humic acid on metabolic process of biological nitrogen fixation. *Life Sci. J.*, 8(3): 43-48.
- Kadam, A.S. and S.S. Wadjel. 2011. Role of potassium humate on growth and yield of soybean and black gram. *Int. J. Pharma. Bio. Sci.*2(1): 242-246.
- Saruhan, V., A. Kusvuran and S. Babat. 2011. The effect of different humic acid fertilization on yield and yield components performances of common millet (*Panicum miliaceum L.*). *Sci. Res. Essays.* 6(3): 663-669.

**Impact of humic compounds effects on physiological parameters and fruit yield in melon cv. samsuri .**

**M. nazarian<sup>1</sup>, M.J. arvin<sup>2</sup>**

1- M.Sc.Student, Dept. of Horticulture, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran

2- Associate Prof, Dept. of Horticulture, Shahid Bahonar University, Kerman. Iran

**Abstract**

To investigate the effects of commercial humic compounds (homonia, humifert-ultra and stimplex) on yield and some growth parameters an experiment was carried out in the field research of Shahid Bahonar University. Experimental treatment included seed priming with homonia, humifert-ultra and stimplex (1.5, .5 and 1.5 % respectively) and foliar spray (1.5, 1.5 and 4 ppm respectively). All commercial humic compounds reduce electrolyte leakage and increase other parameters, which among them, humifert ultra and homonia were more effective than stimplex. Compared with control, humifert ultra, homonia and stimplex increased yield of 2 fruit per plant 33%, 23%, and 21% and yield of 3 fruit per plant 16%, 21% and 13% respectively.

Keywords: Humic compounds, Yield, melon