



این فایل تنها پیشنمایش قبل از خرید می باشد که شامل عنوان ، فهرست مطالب ، چکیده و منابع می باشد برای دریافت فایل کامل به صورت **word** به سایت **AFlod.com** مراجعه کنید.

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته مهندسی علوم باغبانی – فیزیولوژی و اصلاح گیاهان دارویی و عطری

عنوان:

**اثر کودهای شیمیایی کامل همراه با کودهای حیوانی پوسیده بر روی
خصوصیات فتوشیمیایی و میزان اسانس گیاه بابونه آلمانی**

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	چکیده
۲	مقدمه
۶	اهداف تحقیق

فصل اول « کلیات »

۸	۱-۱- گیاه شناسی، مواد مؤثره و خواص دارویی بابونه
۱۰	۲-۱- مشخصات گیاهی
۱۱	۳-۱- نیازهای اکولوژیکی
۱۱	۴-۱- تناوب کشت
۱۲	۵-۱- مواد و عناصر غذایی مورد نیاز
۱۲	۶-۱- آماده سازی خاک
۱۲	۷-۱- تاریخچه کشت
۱۳	۸-۱- مراقبت و نگهداری
۱۳	۹-۱- برداشت محصول
۱۳	۱۰-۱- بابونه رومی
۱۳	۱-۱۰-۱- ریخت شناسی
۱۴	۲-۱۰-۱- نکات احتیاطی
۱۴	۳-۱۰-۱- آثار فارماکولوژیکی

فصل دوم « بررسی منابع »

۱۶	۱-۲- ازت
۱۶	۱-۱-۲- نقش ازت در گیاه
۱۷	۲-۲- پتاسیم
۱۷	۱-۲-۲- تأثیر پتاسیم در گیاه
۱۸	۳-۲- نقش فسفر در گیاه
۱۹	۱-۳-۲- منابع طبیعی فسفر در خاک
۱۹	۴-۲- تأثیر عناصر غذایی و کود دامی و شیمیایی بر عملکرد و متابولیت ثانویه تولید شده در سایر گیاهان

فصل سوم « مواد و روش ها »

۳۳	۱-۳- مشخصات اقلیم منطقه
۳۳	۲-۳- موقعیت محل
۳۴	۳-۳- زمان و موقعیت محل اجرای آزمایش

۳۵	-----	۴-۳- مراحل اجرای آزمایش
۳۵	-----	۵-۳- مراحل انجام کار
۳۶	-----	۶-۳- آماده سازی نمونه گیاهی
۳۶	-----	۷-۳- عصاره گیری
۳۷	-----	۸-۳- اندازه گیری مقدار کامازولن
۳۸	-----	۹-۳- اندازه گیری مقدار کل فلاونوئیدها
۳۹	-----	۱-۹-۳- تهیه استاندارد کورسین
۳۹	-----	۱۰-۳- صفات اندازه گیری شده در طرح آزمایشی
۴۱	-----	۹-۳- مدل آماری آنالیز داده ها

فصل چهارم « نتایج »

۴۳	-----	۱-۴- عملکرد گل تر
۴۷	-----	۲-۴- عملکرد خشک گل
۵۰	-----	۳-۴- طول ریشه
۵۲	-----	۴-۴- تعداد گل در بوته
۵۴	-----	۵-۴- عملکرد کامازولن
۵۶	-----	۶-۴- عملکرد اسانس
۵۸	-----	۷-۴- قطر ساقه
۶۰	-----	۸-۴- قطر طبق
۶۲	-----	۹-۴- ارتفاع ساقه
۶۴	-----	۱۰-۴- تعداد ساقه اصلی

فصل پنجم « نتیجه گیری »

۶۷	-----	۱-۵- بحث
۷۰	-----	۲-۵- نتیجه گیری
۷۲	-----	۳-۵- پیشنهادها
۷۳	-----	منابع

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۳ حداکثر، حداقل و میانگین درجه حرارت ماهانه در طول فصل رشد در جیرفت ۱۳۸۷-۸۸	۳۴
جدول ۲-۳- میزان بارندگی و رطوبت نسبی ماهانه طی فصل رشد در منطقه جیرفت ۱۳۹۰--۳۴	۳۵
جدول ۳-۳- مشخصات تجزیه خاک محل آزمایش در سال ۱۳۸۹	۳۵
جدول ۱-۴- تجزیه واریانس اثر تیمارهای مختلف کود شیمیایی و کود حیوانی بر صفات اندازه گیری شده	۴۶
جدول ۲-۴- تجزیه واریانس اثر تیمارهای مختلف کود شیمیایی و کود حیوانی بر صفات اندازه گیری شده	۵۴
جدول ۳-۴- ضرایب همبستگی بین صفات مورد مطالعه	۶۵

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

- نمودار ۳-۱ - معادله استاندارد کورسین ----- ۳۹
- نمودار ۴-۱ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر عملکرد گل تر بابونه ----- ۴۳
- نمودار ۴-۲ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر عملکرد گل تر بابونه ----- ۴۴
- نمودار ۴-۳ مقایسه میانگین اثر متقابل کود دامی و کود شیمیایی بر عملکرد گل بابونه ----- ۴۵
- نمودار ۴-۴ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر عملکرد خشک گل بابونه ----- ۴۷
- نمودار ۴-۵ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر عملکرد خشک گل بابونه ----- ۴۸
- نمودار ۴-۶ مقایسه میانگین اثر متقابل کود دامی و کود شیمیایی بر عملکرد خشک گل بابونه ----- ۴۹
- نمودار ۴-۷ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر طول ریشه بابونه ----- ۵۰
- نمودار ۴-۸ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر طول ریشه بابونه ----- ۵۱
- نمودار ۴-۹ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر تعداد گل در بوته بابونه ----- ۵۲
- نمودار ۴-۱۰ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر تعداد گل در بوته بابونه ----- ۵۳
- نمودار ۴-۱۱ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر عملکرد کامازولن بابونه ----- ۵۴
- نمودار ۴-۱۲ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر عملکرد کامازولن بابونه ----- ۵۵
- نمودار ۴-۱۳ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر عملکرد اسانس بابونه ----- ۵۶
- نمودار ۴-۱۴ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر عملکرد اسانس بابونه ----- ۵۷
- نمودار ۴-۱۵ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر قطر ساقه بابونه ----- ۵۸
- نمودار ۴-۱۶ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر قطر ساقه بابونه ----- ۵۹
- نمودار ۴-۱۷ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر قطر طبق بابونه ----- ۶۰
- نمودار ۴-۱۸ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر قطر طبق بابونه ----- ۶۱
- نمودار ۴-۱۹ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر ارتفاع ساقه بابونه ----- ۶۲
- نمودار ۴-۲۰ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر ارتفاع بابونه ----- ۶۳
- نمودار ۴-۲۱ مقایسه میانگین اثر کود دامی بر تعداد ساقه اصلی بابونه ----- ۶۴
- نمودار ۴-۲۲ مقایسه میانگین اثر کود شیمیایی بر تعداد ساقه اصلی بابونه ----- ۶۵

فهرست شکل‌ها

صفحه

عنوان

شکل ۱-۳ - دستگاه روتاری ----- ۳۷

چکیده

به منظور بررسی تأثیر کود شیمیایی (N, P, K) در چهار سطح (۰، ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ کیلو گرم در هکتار) و کود دامی (۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ تن در هکتار) بر میزان عملکرد و تولید اسانس گیاه دارویی بابونه آلمانی آزمایشی به صورت اسپلیت پلات بر پایه بلوک کامل تصادفی در سه تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه جیرفت اجرا گردید. نتایج نشان داد اثر کود دامی بر عملکرد تر گل، تعداد گل در بوته، عملکرد کامازولن، قطر ساقه، عملکرد اسانس، ارتفاع ساقه، تعداد ساقه اصلی در سطح ۱٪ و همچنین بر عملکرد خشک گل و طول ریشه در سطح ۵٪ معنی دار بود. کود دامی ۲۵ تن در هکتار باعث افزایش میزان عملکرد و اسانس گیاه بابونه شد. همچنین اثر کود شیمیایی N, P, K بر عملکرد تر گل، تعداد گل در بوته، عملکرد کامازولن، عملکرد اسانس، ارتفاع ساقه، تعداد ساقه اصلی، عملکرد خشک گل و طول ریشه در سطح ۱٪ و بر قطر ساقه در سطح ۵٪ معنی دار بود، اثر متقابل کود دامی و کود شیمیایی نیز بر عملکرد تر گل و عملکرد خشک گل در سطح ۱٪ معنی دار بود. بین عملکرد تر و خشک گل و طول ریشه، قطر ساقه و طبق، ارتفاع بوته، تعداد ساقه اصلی و عملکرد اسانس همبستگی مثبت و معنی دار و بین عملکرد اسانس و طول ریشه، تعداد گل در بوته و همچنین بین عملکرد کامازولن و عملکرد تر و خشک، طول ریشه و تعداد گل در بوته همبستگی منفی و معنی دار بود. نتایج حاصله حاکی از آن بود که مناسبترین سطوح کودی برای تولید حداکثر عملکرد و اسانس، مصرف ۱۵۰ کیلوگرم کود شیمیایی و ۲۵ تن کود دامی در هکتار می باشد، نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد استفاده از کودهای دامی و شیمیایی در مدیریت منابع غذایی و بهبود ساختار خاک در بلند مدت جهت حصول عملکرد کمی و کیفی مطلوب بابونه قابل توصیه می باشد.

کلمات کلیدی: بابونه آلمانی، N, P, K، کود دامی، مواد مؤثره، عملکرد

منابع

- ۱- آرمجوا، ا.، حیدری، م و قنبری، ا. (۱۳۸۸). بررسی تنش خشکی و سه نوع کود بر عملکرد گل، پارامترهای فیزیولوژیک و جذب عناصر غذایی در گیاه دارویی بابونه، فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی ایران، جلد ۲۵، شماره ۴، صص ۴۹۴-۴۸۲.
- ۲- احمدیان، ا.، قنبری، ا و سیاه سر، ب. (۱۳۹۰). اثر تنش خشکی و مصرف انواع کود آلی و معدنی و بقایای آنها بر عملکرد و اجزای عملکرد بابونه آلمانی، نشریه بوم شناسی کشاورزی، جلد ۳، شماره ۳، صص ۳۸۳-۳۹۵.
- ۳- اکبری نیا، ا. (۱۳۸۲). بررسی عملکرد و ماده مؤثره زنیان در سیستم‌های کشاورزی متداول، ارگانیک و تلفیقی. دانشگاه تربیت مدرس دانشکده کشاورزی.
- ۴- امیدبیگی، ر. (۱۳۷۶). رهیافتهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی، تهران: طراحان نشر.
- ۵- امیدبیگی، ر. (۱۳۸۶). تولید و فرآوری گیاهان دارویی. جلد اول، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۶- حیدری، ف.، زهتاب سلماسی، س.، جوانشیر، ع.، آبیاری، ه و دادپور، م.ر. (۱۳۸۳). تأثیر تراکم بوته بر عملکرد و تولید اسانس گیاه نعناع فلفلی، علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، پاییز، ۱۲، ۴۵.
- ۷- فرج نیا، ا. (۱۳۷۷). بررسی تاثیر مواد آلی از منابع مختلف بر خواص فیزیکی شیمیایی خاک و عملکرد محصول. موسسه تحقیقات خاک و آب.
- ۸- فلاحی، ج.ع.ر.، کوچکی، و و رضوانی مقدم، پ. (۱۳۸۷). بررسی اثرات کودهای آلی بر شاخص‌های کمی، اسانس و کامازولین در گیاه دارویی بابونه آلمانی، پژوهش کشاورزی، آب، خاک و گیاه در کشاورزی. جلد هشتم، شماره اول (الف)، صص ۱۶۸-۱۵۷.
- ۹- فیضی اصل، و. (۱۳۷۸). بررسی اثرات کود سبز در خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و قابلیت تولید خاک. موسسه تحقیقات کشاورزی دیم.
- ۱۰- کاویانی، ا. (۱۳۷۳). بررسی اثر سه نوع کود سبز بر روی خصوصیات خاک و میزان عملکرد گوجه‌فرنگی. وزارت کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.

۱۱- ملکوتی، م، ج. (۱۳۷۵). کشاورزی پایدار و افزایش عملکرد با بهینه سازی مصرف کود در ایران، نشر آموزش کشاورزی.

۱۲- نیاکان، م، خاوری نژاد، ر و رضایی، ب. (۱۳۸۳). اثر نسبت های مختلف سه کود N,P,K بر وزن تر، وزن خشک، سطح برگ و میزان اسانس گیاه نعناع فلفلی، فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی معطر ایران، ۱۳۸۳، جلد ۲۰، ۲، ۱۴۸.

13- Bhardwaj, S.D and Kaushal, A.N .(1990). Nitrogen levels and harvesting managment studies on fresh herbage and oil yield in peppermint cultivar(*Mentha piperita* L).Indian Perfumer, 34:1, 30-41.

13- Croteau, R., Burbott, A.J. and Lommis, W.D. (1972). Biosynthesis of monond sesquiterpenes in peppermint. Phytochemistry, 11:2937-2948.

14- Emam, E. and Niknejad, M. (1994). Introduction to physiological of yield crop plants. Shiraz University Press.pp. 572.

15- Ercoli, L., Mariotti, M., Masion, A. and Massantini, F. (1996). Effect of temperature and phosphorus and nitrogen uptake by sorghum. Crop Sci. 36: 348-354.

16- Fernandez, R., Scull, R., Gonzales, J.L., Crespo, M., Sanches, E. and Carballo, C. (1993). Effect of fertilization on yield and quality of *Matricaria recutita* L. Aspect of mineral nutrition of the crop. 2nd. Congreso-Cubanbo-de-la ciencia-del-suelo=la-Habana-Cuba. 3: 891-894

17- Franke, R. and Schicher, H. (2005). Taylor, M. and Francis, (Eds): pp.167-172.

18- Franz, Ch. and Kirsch, C. (1974). Growth and flower formation of *Matricaria chamomilla* L. is dependence on varied nitrogen and potassium nutrition (in German). Hort. Sci. 21:11-19.

19- Gelder, H.V and VanGelder, H.H.M. (1988). Influence of nitrogen fertilizer application level on oil production and quality in *Mentha piperita* L. Applied. Plant. Science,2 :2, 68-71.

20- Ghosh, M.L., Chatterjee, S.K., Palevitch, D., Simon, Y.E. and Mathe, A .(1993). Physiological and biochemical indexing of synthesis of essential oil in *Mentha spp* growth in India. Acta Horticulture, 331:351-356.

21- Holz, J. and Demuth, G. (1979). Infelucence of ecological factors on the composition of the essential oil and flavonoid in *Matricaria chamomilla* of different origin (in German). Planta Medica. 27: 37-45.

- 22- Jamshidi, Kh. (2000). Effects of row spacing and plant density on quantitative aspects of chamomile flower. *Iranian J. Agric. Sci.* 31(1): 203-209.
- 23- Johri, A.K., Srivastava, L.J., Singh, J.M. and Rana, R.C. (1992). Effect of time planting on German chamomile (*Matricaria recutita* L.). *Indian J. Agron.* 32: 302-304.
- 24- Khandan, A. (2005). Effect of organic and chemical fertilizers on soil chemical and physical characteristics and Isabgol. M.Sc. Thesis, Fac. Agric. Ferdowsi Univ. of Mashhad. Iran. (In Persian with English Summary)
- 25- Kokkini, S., Karousou, D. and Vokou, D. (1994). Pattern of geographic variation of *Organum vulgari* trichomes and essential oil content in Greece. *Biochem. Syst. Ecol.* 22:517-528.
- 26- Kothari, S.K. and Singh, K. (1987). Response mint (*Mentha arvensis* L.) to varying levels of N application in V.P. Foot hills. *Indian. J. Agric. Sci.* 57:795-800.
- 27- Kothari, S.K. and Singh, V.B. (1995). The effect of row spacing and nitrogen fertilization on scotch spearmint (*Mentha graciks. sole*). *J. Essent. Oil. Res.* 7:287-297.
- 28- Letchamo, W. (1993). Nitrogen application affects on yield and content of active substances in chamomile genotypes. Pp. 636-639. In Janick, J. E. Simon (Eds.). *New Crops*. Willey. New York.
- 29- Marotti, M., Piccaglia, R., Gioranelli, E., Deans, S. and Eaylesham, E. (1994). Effect of planting time and mineral fertilization on peppermint (*Mentha piperita* L.) essential oil composition and its biological activating. *Floavour and Fragrance Journal*, 9:3, 125-129.
- 30- Meawad, A.A., Awad, A. and Afify, A. (1984). The combined effect of N-fertilization and some growth regulators on chamomile plants. *Acta Hort.* 144: 123-133.
- 31- Omer, E.A., Ahmed, S.S., Ezz-El-Din, A.A. and Fayed, T.B. (1998). Seed yield of *Silybum marianum* L. as affected by row spacing and fertilization in new reclaimed lands of Egypt. *Egyptian Journal of Horticulture* 25: 281-293.
- 32- Omidbigi, R. (2006). *Approaches Processing Medicinal Plants*. Vol.1, Astan Ghods Razavi publisher, Mashhad, Iran. (In Persian)
- 33- Ruminska, A., Suchorska, K. and Weglarz, Z. (1984). Growth and development of peppermint (*Mentha piperita* L.) in the first and second year of cultivation. *Annals of Warsaw Agricultural University, SGGW. AR, Horti. Culture*, 12:33-39.
- 34- Sahhar, EL., Fahamy, G.E. and Zanati, E.L. (1977). Effect of different rate of nitrogen, phosphorus and potassium fertilizer on *Mentha piperita* L. *Agricultural Research Review*, 55:5, 119-130.

- 35- Salamon, I. (1992a). Chamomile: A medicinal plant. Herb, Spice, and Medicinal Plant Digest. 10: 1-4.
- 36- Sheibanivaziri, M. (1997). Study of effect of N.P.K on essential oil and chamazulene of chamomile. Ph.D. Thesis. Isfahan University of Medical Science.
- 37- Singh, V.P., Chatterjee, B.N. and Singh, P.V. (1989). Response of mint species to nitrogen fertilization. Journal of Agricultural Science, 113:2, 267-272.
- 38- Stahi E, and Schild W. (1994). Pharmazeutische Biologie. 4. Drogenanalyse II, Inhaltsstoffe und Isolierungen. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag. 1981:391-395.
- 39- Tabrizi, L. (2005). Effect of water stress and manure on quantitative and qualitative characteristics of *Psyllium*. M.Sc. Thesis, Fac. Agric. Ferdowsi Univ. of Mashhad. Iran. (In Persian with English Summary)
- 40- Viets, F.G. (1965). The plant's need for and use of nitrogen. In: Bartholomew, W. V. and F. E. Clerk (Eds.). Soil Nitrogen , 503-549 . Amer. Soc. Agron., Inc., Publisher Madison. Wisconsin, USA.
- 41- Wahab, J. and Larson, G. (2003). Herb agronomy. Annual Review of Saskatchewan Irrigation Diversification Center. Canada, pp119

Abstract

To evaluate the effect of fertilizer(k.p.lv) in four levels (0,50,100,150kg per hectare) on efficiency rate and essence product of experimental (german bayvan) chamomile medical plant performed in the form of split plot on the base of random full block in 3 frequencies in research farm of diroft university . The results showed that the effect of manure on wet flower , number of flower in bush , kamazolendiameter , essence efficiency, stem height , number of main stem at%1 level and also on the performance of dry flower %5 level was meaningful .Manure increased efficiency rate and chamomile plant essence 25 ton per hectare. Also the impact of K.P.N chemical fertilizer on flower wet number in bush , kamazolen yield , essence efficiency , stem height . number of main stem, flower dry yield and root length at kamazolen%1 level and on stem diameter at %5 level was meaningful. Also manure and chemical fertilizer interaction was meaningful in flower wet performance and flower dry performance at %1 level . There is a positive and meaningful correlation between wet and dry flower root length , stem diameter and capitulum , bush high, number of main stem and essence yield , and there is a negative and meaningful correlation between essence efficiency and root length , number of flower in bush and also between kamazol yield and wet and dry flower performance , root length and number of flower in bush . conclusion showed that the most useful fertilizer levels to produce the maximum of performance and essence are .the use of 150 kg fertilizer and 25 ton manure per hectare. The results of this study demonstrated the utilization of manures and fertilizers this study demonstrated the utilization of manure and fertilizers in nutritious sources management and soil structure improvement in long term is advisable to obtain the optimum qualitative and quantitative performance of chamomile.

Keywords: Active ingredient, Fertilizer Animal, German Chamomile, Operation