

دانشگاه آزاد اسلامي واحد ميبد

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

گروه زراعت

پايانامه کارشناسي ارشد M.SC

گرايش زراعت

**عنوان:**

**بررسي سطوح كود نيتروژن با پوشش گوگردي و اوره بر ميزان خصوصيات رشدي، جذب عناصر، خصوصيات اكوفيزيولوژيك و درصد اسانس نعناع**

استاد راهنما:

استاد مشاور:

نگارش:

**چکيده**

نعناع **( *Mentha piperita L*.)** از گياهان دارويي بسيار با ارزش است که داراي کاربرد وسيعي در صنايع بهداشتي و آرايشي ،شيريني سازي ، نوشابه سازي، ادويه سازي وداروسازي می باشد. به منظور مقايسه اثرات كود اوره و اوره با پوشش گوگردي بر روي عملكرد، جدب عناصر ، خصوصيات اكوفيزيولوژيك و درصد اسانس نعناع آزمايشي در سال 1386 انجام گرديد. آزمايش به صورت فاکتوریل بر پایه طرح بلوک هاي کامل تصادفي در سه تکرار انجام شد . کود اوره و اوره با پوشش گوگردی به عنوان فاکتور اول و سه سطح 57،46،23 گرم در متر مربع نيتروژن خالص بعنوان فاکتور دوم در نظر گرفته شد. نتايج نشان داد که اوره با پوشش گوگردي سبب افزايش وزن خشك و تر ريشه در مقايسه با اوره معمولي گرديد. همچنين طول برگ تحت تاثير ميزات ازت بكاربرده شده قرار گرفت و افزایش يافت. در رابطه با ميزان ازت در برگ مشخص گرديد كه با بكار بردن كودهاي ازته ميزان ازت برگ افزايش یافت. بيشترين ميزان ازت در برگ در تيمار 46 گرم در متر مربع اوره معمولي و با پوشش گوگردي بدست آمد. تعداد برگ و طول ساقه تحت تاثير تيمارها قرار گرفت بطوريكه ميزان 46 گرم در متر مربع اوره با پوشش گوگردي نسبت به بقيه تيمارها تعداد و طول ساقه را افزایش داد. در اين تحقيق مشخص شد كه اثرات نوع كود بر درصد اسانس موثر بوده و بيشترين ميزان اسانس در تيمار كود اوره با پوشش گوگردي مشاهد شد. همچنین در بين غلظتهاي مختلف، غلظت 46 گرم در متر مربع ازت بيشترين درصد اسانس و 23 گرم در متر مربع كمترين ميزان اسانس را داشت. بنابراين مشخص گردید با افزايش ازت ميزان اسانس گياه افزايش مي يابد وليكن اين ميزان افزايش تا تیمار 46 گرم ازت در متر مربع تاثير گذار بود و با افزايش غلظت ازت از 46 به 57 گرم در متر مربع ميزان اسانس كاهش نشان داد. در بين پارامترهاي اكوفيزيولوژيك تنها فتوسنتز تحت تاثير تيمار 23 گرم در متر مربع قرار گرفت و افزایش نشان داد. نتايج نشان داد كه با افزايش ميزان غلظت كود ازت بكاربرده شده ميزان فتوسنتز نه تنها افزايش نشان نداد بلكه كاهش نيز يافت.

کلمات کليدي : نعناع، نيتروژن، اوره با پوشش گوگردي، تعداد برگ، اسانس، عملکرد

مقدمه

# مقدمه:

خداوند متعال هيچ چيز را بدون فايده نيافريده ودر هر مخلوقي حکمتي نهفته است از جمله نعمات خدا دادي، گياهان دارويي مي باشند که از قديم الايام بشر با آنها آشنا گشته و جهت معالجات بيماران خود مورد استفاده قرار داده است (5،2). پيشرفت هاي علمي طي دو دهه اخير، اهميت و نقش گياهان دارويي را در تامين نيازهاي بشر به ويژه در حيطه درمان دو چندان ساخته است. امروزه با بهره گيري از روشها و فنون تخصصي، مهمترين مواد و ترکيبهاي شفا بخش بکار گرفته مي شود. اثرات جانبي داروهاي شيميايي و الزامات زيست محيطي و روند تدريجي گرايش به سوي فرآورده هاي طبيعي سبب شده اند تا به گياهان دارويي توجه بيشتری شود. بررسي ها نشان داده که جايگزيني داروها با منشاء طبيعي به جاي داروهاي شيميايي در سطح دنيا به سرعت رو به توسعه و گسترش است.

کشورهاي مختلف با بهره گيري از توانهاي بالقوه خود از جمله تنوع پوشش گياهي ،تنوع اقليمي و ارزان بودن انرژي و نيروي کارگري و وجود تکنولوژي هاي برتر و... سهم خود را از تجارت جهاني گياهان دارويي مي گيرند به طوري که کشوري مانند کانادا خود را غول خفته گياهان دارويي مي داند.

همچنين به دليل اثبات عوارض جانبي داروهاي شيميايي و تمايل بشر به استفاده هر چه بيشتر محصولات طبيعي به منظور حفظ سلامت خويش ، مشکلات سيستم دارويي مدرن مانند هزينه هاي بالا ، استفاده از منابع غير تجديد شونده مانند منابع فسيلي و آلودگي محيط توسط صنايع دارويي و ناتواني بشر براي ساخت برخي از مواد داروئي که به طور طبيعي در گياهان وجود دارد باعث توجه بيشتر به گياهان داروئي گرديده است .

افزايش جمعيت ايران و نياز مبرم صنايع داروسازي به گياهان داروئي به عنوان مواد اوليه توليد دارو ، ناتواني در توليد مصنوعي پاره اي از داروهاي حياتي توسط صنايع داروسازي و همچنين اهميت مواد موثره گياهان داروئي در صنايع غذايي ، آرايشي و بهداشتي باعث شده که توجه و تحقيق پيرامون اين دسته گياهان از نقطه نظر کشت ، توليد و مصرف از اهميت خاصي برخوردار باشد .

از دو هزار سال قبل تا كنون از گونه‌هاي مختلف نعناع به عنوان ادويه و دارو استفاده مي‌شود. اما استفاده انسان از نعناع به 250 سال قبل باز مي‌گردد. از برگ‌ها، پيكر رويشي و اسانس اين گياه در اكثر فارماكوپه‌هاي معتبر به عنوان دارو ياد شده است. از مواد مؤثر نعناع براي خوش طعم شدن داروهاي بدمزه استفاده مي‌شود. اسانس نعناع «منتول» خاصيت ضد باكتريايي دارد و در تهيه محلول‌هايي براي شستشوي دهان و گلو استفاده مي‌شود. «منتول» همچنين خاصيت ضد خارش دارد. اسانس نعناع در صنايع غذايي، بهداشتي و آرايشي، شيريني‌سازي، نوشابه‌سازي و صنايع ادويه‌اي مورد استفاده قرار مي‌گيرد.

مقدار مصرف سالانة اسانس نعناع در جهان به هفت هزار تن مي‌رسد. در اين مورد آمريكا در سال 1992 حدود 3200 تن اسانس از 43000 هكتار زمين زيركشت استحصال نمود (82).

مهمترين كشور توليد كننده اين گياه آمريكاست. از كشورهاي ديگر توليد كنندة نعناع مي‌توان از روسيه، بلغارستان، برزيل، ژاپن، فرانسه، آرژانتين و مجارستان نام برد.

درکشور ما تحقيقات قابل ملاحظه اي درخصوص کاشت ، داشت و برداشت آن انجام نگرفته است . گياه نعناع داراي ويژگي هاي متعددي جهت کشت در مناطق وسيعي از کشور است. مهمترين اين ويژگي ها عبارتند از :

1- نعناع داراي دوره رويشي کوتاه است . از بدو رويش تا زمان گلدهي مدت زماني برابر 80 تا 100 روز به طول مي انجامد (5).

2- امکان تناوب کشت آن با غلات وجود دارد . زيرا اين گياهان معمولا" از دوره رويشي کوتاهي برخوردارند وپس از برداشت آنها زمان کافي براي آماده کردن زمين وجود دارد همچنين طول ساقه ، با توجه به شرايط اقليمي محل رويش ، بين 30 تا 100 سانتي متر متغير است (5).

3-فصل کشت نعناع درمناطق موردکشت گياهان زراعي ديگر تلاقي زيادي نداشته وتعادلي درتوزيع زماني کار کشاورزان وماشين آلات کشاورزي ايجاد مي کند.

4- گياه نعناع با شرايط آب وهوايي بيشتر نقاط ايران سازگار است. درنواحي مختلف ايران بخصوص استانهاي تهران،کهکيلويه و بويراحمد، آذربايجان غربي وشرقي، کرمان و فارس يافت مي شود.

اين گياه ،سريعا" تحت تاثير شرايط متفاوت محيط زندگي قرار مي گيرد، مانند آنکه انواعي از آنها که در دشت ها واماکن مرطوب ميرويند اگر درمحيط هاي خشک قرار گيرند ،به سرعت تغييراتي ازنظر سازش و تطابق با محيط حاصل مي کنند تا مقاومت آنها درمقابل تعرق ،زياد شود بطوري که برگهاي آنها پوشيده از کرک مي شود ،يا کناره پهنک برگهاي آنها به سمت پائين خميدگي حاصل مي کند ويا روزنه ها ، به حالت فرورفته دربشره باقي مي ماند ويا ممکن است هيپودرم در آنها به صورت کاملا" کلانشيمي درآيد ويا برگ حالت نسبتا" ضخيم وچرمي پيدا مي کند وحتي سطح آنها ممکن است کاهش حاصل نمايد به حدي که بکلي از بين برود(4).

5-مصرف روز افزون نعناع دردنيا ضرورت توسعه کشت آن را درکشور به منظور امکان صادرات اين محصول توجيه مي نمايد . مصرف نعناع امروزه در سراسر امريکا وهندوستان واروپا شايع مي باشد (39).

نعناع در طول رويش و توليد مواد مؤثر به مقدار زيادي مواد و عناصر غذايي نياز دارد. تحقيقات نشان مي‌دهد كه مقادير مناسب ازت به ميزان قابل توجهي سبب افزايش اسانس نعناع مي‌شود(55).

كود اوره با پوشش گوگردي ( SCU ) به عنوان يك نوع كود آهسته رهش كه داراي راندمان بالا و مزاياي بسيار زيادي براي خاك و گياهان است ، در صنايع كشاورزي  كاربرد زيادي دارد. اخيراً در كشور ما نيز با توجه به راندمان پايين كود شيميايي اوره و اتلاف آن، آلودگي شديد خاكها و منابع زيرزميني آب به نيترات و نيتريت ، كاهش جذب عناصر ريزمغذي بدليل بالابودن pH خاكها و … استفاده از اين نوع كود نه تنها براي مزارع شاليزار كه بطور كامل در آب غوطه ورند بلكه براي تمام اراضي كشاورزي توصيه شده است . صرف نظر از مزاياي فوق گوگرد نيز به عنوان يك ماده حياتي در ساختمان پروتئين ها ، به عنوان كاهنده pH خاكها و در نتيجه ايجاد شرايط جذب عنصر ريز مغذي خصوصا آهن و روي كه مردم كشور ما در فقدان ميزان آهن و روي ركورد دار مي باشند،  دارد .با توجه به اهميت ازت در عملكرد و ميزان توليد اسانس در اين گياه و نياز بالاي اين محصول به ازت و از طرفي اهميت كود هاي پوشش دار كه ازت را به آرمي آزاد مي نمايند اين تحقيق به بررسي و مقايسه دو منبع كود ازتي يعني اوره و اوره با پوشش گوگردي در توليد اسانس و عملكرد گياه نعناع خواهد پرداخت.