



UO'K: 633/635:81/.85

RIJIK (*CAMELINA SATIVA*) EGININI O'G'ITLASHNING URUG' HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

O'rinova Gulnora Ernazarovna 

Qarshi davlat texnika universiteti katta o'qituvchisi

e-mail: orinovag450@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada rijikning Penzyak va Karat navlarida turli me'yordagi azotli, fosforli va kaliyli o'g'itlarning urug' hosildorligiga ta'siri tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari ma'dan o'g'itlarni qo'llash hosildorlikni sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Eng yuqori hosildorlik Penzyak navida N60P90K30 me'yorida 33,9 s/ga, Karat navida esa 30,1 s/ga ni tashkil etdi.

Kalit so'zlar: rijik, *Camelina sativa*, Penzyak navi, Karat navi, ma'dan o'g'itlar, azotli o'g'itlar, fosforli o'g'itlar, kaliyli o'g'itlar, o'g'it me'yori, urug' hosildorligi, mahsuldorlik, oziqlanish rejimi, agrotexnologiya, moyli ekinlar, yuqori hosil.

Abstract. This article analyzes the impact of different rates of nitrogen, phosphorus, and potassium fertilizer application on the seed yield of the Penzyak and Karat buckwheat varieties. The results of the study showed that the use of mineral fertilizers significantly increased yield. The highest yield was 33.9 t/ha at a rate of N60P90K30 for the Penzyak variety and 30.1 t/ha for the Karat variety.

Keywords: buckwheat, *Camelina sativa*, Penzyak variety, Karat variety, mineral fertilizers, nitrogen fertilizers, phosphorus fertilizers, potassium fertilizers, fertilizer application rates, seed yield, productivity, nutritional regimen, agricultural technology, oilseeds, high yield.

Аннотация. В статье анализируется влияние различных норм внесения азотных, фосфорных и калийных удобрений на урожайность семян гречихи сортов «Пензяк» и «Карат». Результаты исследования показали, что использование минеральных удобрений значительно увеличивает урожайность. Наибольшая урожайность составила 33,9 т/га при норме N60P90K30 у сорта «Пензяк» и 30,1 т/га у сорта «Карат».

Ключевые слова: гречиха, *Camelina sativa*, сорт «Пензяк», сорт «Карат», минеральные удобрения, азотные удобрения, фосфорные удобрения, калийные удобрения, норма внесения удобрений, урожайность семян, продуктивность, режим питания, агротехнология, масличные культуры, высокая урожайность.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

KIRISH

Rijik (*Camelina sativa* L.) moyli ekinlar orasida istiqbolli ekin hisoblanib, uning hosildorligi va mahsulot sifati ko'p jihatdan oziqlanish sharoitiga bog'liq. Ekinning biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ma'dan o'g'itlarning maqbul me'yorlarini aniqlash yuqori va barqaror hosil olishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Turli o'g'it birikmalarining moyli rijik safor urug'i hosildorligi va sifatiga ta'siri o'rganilganda, mineral oziqlanishning yaxshilanishi rijik o'simliklarining unuvchanligi va saqlanib qolishini oshirishga yordam bergan. Eng yuqori dala unuvchanligi mineral o'g'itlar $N_{90}P_{90}K_0$ me'yorida 243 dona/m^2 ko'rsatkichida qayd etilgan. O'simliklarning amal davri oxirida eng yuqori saqlanib qolish ko'rsatkichi (92,6%) mineral o'g'itlar $N_{0}P_{90}K_0$ me'yorida kuzatilgan. Azotli va kaliyli fonlar maydon birligidagi begona o'tlar miqdorini $4,3-5,2 \text{ dona/m}^2$ gacha kamaytirishga, biroq ularning havo-quruq massasini oshirishga ($4,2-4,5 \text{ g/m}^2$ gacha) sabab bo'ladi.

Tajribaning o'g'it qo'llanilgan barcha variantlarida nazorat variantiga (o'g'itsiz) nisbatan eng yuqori urug' hosildorligi olinganligi aniqlangan. $N_{60}P_{60}K_{60}$ me'yorida me'yorida mineral o'g'itlarni qo'llash rijik mahsuldorligini $0,17 \text{ t/ga}$ ga, moyliligini esa 40,7% gacha oshirishga tasir ko'rsatgan [1].

Rijik (*Camelina sativa*) – karamdoshlar oilasiga mansub, noan'anaviy va istiqbolli moyli ekin bo'lib, o'ziga xos biologik xususiyatlarga hamda yetishtirish sharoitlariga qo'yiladigan talablarga ega [2,3].

Rijikning asosiy xo'jalik afzalligi uning tuproq-iqlim sharoitlariga talabchan emasligidir. Rijikning biologik xususiyatlari uni dehqonchilik qilish mumkin bo'lgan deyarli barcha joylarda yetishtirishga imkon beradi [4, 5, 6].

Rijikning muhim xususiyatlaridan biri uning tuproqdan boshqa o'simliklar uchun o'zlashtirish qiyin bo'lgan ozuqa moddalarini singdira olish qobiliyatidir. Rijik bu moddalarni butun vegetatsiya davri mobaynida bir me'yorda iste'mol qiladi [7, 8, 9].

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlari sharoitida rijikning Penzyak va Karat navlarini turli me'yorlarda o'g'itlab, ekin navlarining urug' hosildorligiga ta'siri o'rganildi. Qashqadaryo viloyatidagi Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutida eksperimental agrotexnologik tajriba sharoitida olib borildi. Olib borilgan izlanishlar natijasida bahorgi ekish davrida rijikni yetishtirish va urug'lik me'yori uchun eng katta ko'rsatkichlar o'rganildi. O'sish regulyatori bo'lgan vegetativ o'simliklarni empirik tarzda belgilangan dozalarda davolashning eng yaxshi variantlari aniqlandi.

Ilmiy tadqiqot ishlarida laboratoriya, dala va ishlab chiqarish tajribalarini o'tkazish, fenologik kuzatishlar, biometrik o'lchash, don hosili va sifatini aniqlash, tuproqlarni agrofizikaviy va agrokimyoviy tahlillari, «Методика





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур», «Методы агрофизических, агрохимических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах», «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» bo'yicha aniqlangan va tajriba natijalarining statistik dispersion tahlili esa, B.A.Dospexovning «Методика полевого опыта» uslubi bo'yicha amalga oshirilgan. Rijik ekini turli tuproq-iqlim sharoitida o'sishga moslashgan, ko'p miqdorgagi pestitsidlarni qo'llashga talabchan emas, sovuqqa chidamliligi bilan alohida ajralib turadi va past haroratlarda nisbatan yuqori o'sish sur'atlari bilan, tezpisharligi, havo va tuproq qurg'oqchiligi kabi sifatleri bilan o'ziga xosdir. Rijik ekinini yetishtirish texnologiyasi oddiy va katta xarajatlarni talab qilmaydi. Erta pishib yetilishi bu juda qimmatli biologik xususiyat bo'lib, hosilni o'rim-yig'im ishlarini sezilarli darajada qulaylashtiradi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Olingan natijalarga ko'ra, o'simliklarning oziqlanish sharoitini yaxshilash hosildorlikni sezilarli darajada oshishiga olib kelgan. Xususan, o'g'it qo'llanilmagan nazorat variantida Penzyak navining o'rtacha hosildorligi 12,7 s/ga, Karat naviniki esa 11,2 s/ga ni tashkil qildi. Bu holatda ham Penzyak navi Karat naviga nisbatan 1,5 s/ga yoki 13,4 % yuqori hosil berib, Penzyak navining genetik salohiyati yuqoriligini ko'rsatadi. Bu ko'rsatkichlar mazkur navlarning tabiiy tuproq unumdorligi sharoitidagi mahsuldorligini aks ettiradi.

Tajribaning keyingi variantlarida N30P30K30 me'yorida ma'dan o'g'itlar qo'llanilganda Penzyak navida hosildorlik 25,8 s/ga, Karat navida 22,4 s/ga ni tashkil etdi. Bu nazorat variantiga nisbatan mos ravishda 13,1 va 11,2 s/ga qo'shimcha hosil olish imkonini bergan. Foiz hisobida Penzyak navida hosildorlik 103,1 %, Karat navida esa 100 % ga yaqin oshgan. Demak, hatto nisbatan past me'yordagi mineral oziqlantirish ham rijikning mahsuldorligiga kuchli ta'sir ko'rsatgan.

Azot me'yori o'zgarmsdan qoldirilib, fosfor miqdori P60 va P90 gacha oshirilganda hosildorlikning muntazam ortishi kuzatildi. Xususan, N30P60K30 variantida Penzyak navida hosildorlik 26,5 s/ga, Karat navida 23,4 s/ga bo'lgan bo'lsa, N30P90K30 variantida bu ko'rsatkichlar tegishli 27,5 va 24,0 s/ga ga yetgan. Bu holat fosforning rijik o'simligi hayotida muhim fiziologik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Ma'lumki, fosfor ildiz tizimi rivojlanishini tezlashtiradi, generativ organlar shakllanishiga yordam beradi hamda urug'larning to'lish jarayonini yaxshilaydi. Shu sababli fosfor miqdorining ortishi hosildorlikning o'sishi bilan namoyon bo'lgan.

Tajribada eng yuqori natijalar azotning 60 kg/ga me'yori qo'llanilgan variantlarda qayd etildi. N60P30K30 variantida Penzyak navida 30,3 s/ga, Karat navida 27,5 s/ga hosil olingan bo'lsa, fosfor miqdori oshirilishi bilan hosildorlik yanada yuqorilagan. N60P60K30 variantida Penzyak navida 32,0 s/ga, Karat navida 29,5 s/ga hosil qayd etilgan. Eng yuqori ko'rsatkich esa N60P90K30 variantida



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

kuzatilib, Penzyak navida 33,9 s/ga, Karat navida 30,1 s/ga urug' hosili olingan. Nazorat varianti bilan taqqoslaganda ushbu ko'rsatkichlar Penzyak navida 21,2 s/ga, Karat navida 18,9 s/ga qo'shimcha hosil olish imkonini bergan. Foiz hisobida hosildorlik mos ravishda 166,9 va 168,8 % ga oshgan. Bu variantda oziq elementlarining nisbati o'simlik ehtiyojlariga eng maqbul darajada mos kelgan deb hisoblash mumkin.

Azot me'yorini 90 kg/ga gacha oshirish kutilganidek hosildorlikni yanada ko'paytirmagan. Aksincha, barcha variantlarda ma'lum darajada pasayish kuzatilgan. Masalan, N90P90K30 variantida Penzyak navida hosildorlik 29,9 s/ga, Karat navida esa 26,5 s/ga ni tashkil etgan. Bu ko'rsatkichlar N60P90K30 variantiga nisbatan mos ravishda 4,0 va 3,6 s/ga kamdir. Ushbu holatni azotning ortiqcha miqdori o'simlikda vegetativ massani kuchli rivojlantirishi, natijada generativ organlarga oziq moddalar taqsimlanishining ma'lum darajada cheklanishi bilan izohlash mumkin. Shuningdek, azotning yuqori me'yorlari o'simliklarning o'suv davrini uzaytirib, mahsuldorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Navlar kesimida tahlil qilinganda Penzyak navi barcha o'g'tlash variantlarida Karat naviga nisbatan yuqori hosildorlik ko'rsatgan. O'rtacha farq 2,0–4,0 s/ga atrofida bo'lgan. Bu holat Penzyak navining mahalliy tuproq-iqlim sharoitlarida yuqori mahsuldorlik salohiyatiga ega ekanligini hamda ma'dan o'g'itlardan samaraliroq foydalanish xususiyati mavjudligini ko'rsatadi. Shuning uchun mazkur nav intensiv agrotexnologiyalar qo'llanilganda yanada yuqori iqtisodiy samara berishi mumkin.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, tadqiqot natijalari rijik yetishtirishda ma'dan o'g'itlar muhim ahamiyat kasb etishini tasdiqladi. Hosildorlikning eng yuqori ko'rsatkichi N60P90K30 variantida qayd etilgan bo'lib, mazkur me'yorni rijikning Penzyak va Karat navlari uchun maqbul oziqlantirish me'yori sifatida tavsiya qilish mumkin. Shu bilan birga, azot me'yorini 60 kg/ga dan ortiq oshirish iqtisodiy va agronomik jihatdan maqsadga muvofiq emasligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari rijik yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish, mineral o'g'itlardan samarali foydalanish va yuqori hosil olish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish uchun muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Прахова Татьяна Яковлевна, Прахов Владимир Александрович, Батрякова Лариса Петровна Влияние минеральных удобрений на продуктивность *Camelina sativa* в условиях Средневолжского региона // Известия Самарского научного центра РАН. 2018. №20 (2-3), 578-582.

2. Кшникаткина А.Н., Прахова Т.Я., Крылов А.П. Агроэкологическое изучение масличных культур семейства Brassicaceae в условиях среднего Поволжья//Нива Поволжья. 2018. № 1 (46). С. 54-60.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

3. *Camelina sativa*: a new source of vegetal oils / Imbrea F. Jurcoane S., Hál májan H. V., Duda M., Boto\$ L.// Romanian Biotechnological Letters. Vol. 16. No. 3. 2011. P. 6263-6270.
4. Турина Е.Л., Кулинич Р.А. Опы выгращивания рыжика озимого в центральной степи Крыма // Сб. трудов конференции «Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса. Курск, 2016. С. 152-156.
5. Abramov H., Abram V. Physico-Chemical Properties, Composition and Oxidative Stability of *Camelina sativa* Oil // Food Technol. Biotechnol, 2005. No. 43 (1). P. 63-70.
6. Прахова Т.Я., Вельмисева Л.Е. Влияние удобрений на продуктивность рыжика посевного // Зерновое хозяйство России. 2015. Т. 41. № 5. С. 27-30.
7. Прахов В.А. Урожайные свойства рыжика озимого в зависимости от влияния удобрений // Сб. материалов «Актуальные вопросы применения удобрений в сельском хозяйстве». Владикавказ, 2017. С. 104-106.
8. Прахов В.А., Батрякова Л.П. Влияние удобрений на урожайные свойства рыжика ярового в условиях Среднего Поволжья//Сурский вестник. 2018. № 2 (2). С. 20-23.
9. Бекузарова С.А., Дулаев Т.А. Рыгжик озимый - новая культура в Северной Осетии-Алания //Новые нетрадиционные растения и перспективы их использования. 2016. № 12 С. 182-184.