د شنو خونو په بادرنګو کې د ريښې غوټه کوونکو نيماتودونو (*Meloidogyne* spp.) وقوع، مديريت او د حاصل د ضايعاتو مخنيوی

څېړونکی: حکمت الله نيمګړی او همکاران

پيژندنه

ريښې غوټه کوونکي نيماتودونه د نباتاتو لپاره بشپړ تخريبونکي پتوجنونه دي. په شنو خونو کې توليدېدونکي بادرنګ د ريښې غوټه کوونکو نيماتودونو لپاره د خوښې وړ کوربه بلل کېږي او د نفوس لوړه کچه يي د نباتاتو بشپړه مړينه رامنځ ته کولای شي. د پاڼيزو برخو ژېړوالی، مړاوي کېدنه، د بوټو مړينه او د ريښو غوټې د اخته کوربه نباتاتو څرګند علايم دي. اوس مهال شنې خونې په کندهار ولايت کې د سبزيجاتو په ځانګړي ډول د بادرنګو ځانګړې توليدي ساحې دي او په لوړه کچه توليد بازار ته عرضه کوي. دا څېړنه د کندهار ولايت په شنو خونو کې د ريښې غوټه کوونکو نېماتودونو د وقوع، د ناروغۍ د شدت، د حاصلاتو د زيان د کچې د تخمين او د چاپيريالي اړخه د دوی د خوندي مخنيوي په موخه تر سره شوې ده.

شکل (۲): الف: د ريښې غوټه کوونکو نيماتودونو په واسطه د بادرنګو اخته ريښې. الف-ج په طبيعي شکل د ريښې غوټه کوونکو نيماتودونو اخته کېدنه او شدت، د د مخنيوي په څېړنه کې د ناروغۍ شدت، هـ و د *Meloidogyne incognita* په واسطه د حاصلاتو د زيان د کچې معلومولو په څېړنه کې اخته کېدنه او د علايمو ډول.

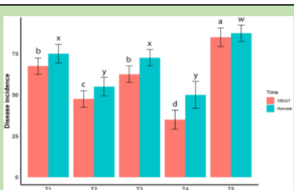
د سروې شوو شنوخونو شمېر: ۸

د اخته شنو خونو شمېر: ۴

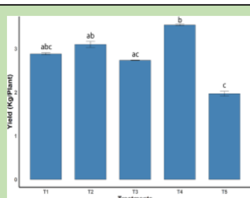
د اخته کېدنې لوړه کچه: ۸۰٪

د ناروغۍ د شدت لوړه کچه: ۴۸٪

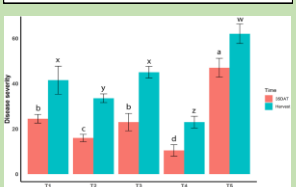
د نفوس لوړه تخميني کچه: ۳۶۰ لارواوې / ۲۰۰ سي سي خاوره



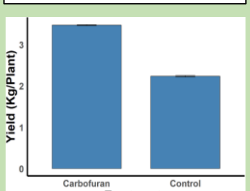
چارټ (۱): د ناروغۍ وقوع



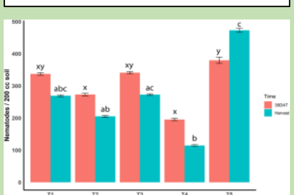
چارټ (۴): د بادرنګو حاصلات



چارټ (۲): د ناروغۍ شدت



چارټ (۵) د حاصلاتو زيان



چارټ (۳): د *M. incognita* نفوس

T1 = د چرګانو سره

T2 = کنجاره

T3 = د فارم سره

T4 = کاربوفوران

T5 = کنټرول

مواد او کړنلاره

د څېړنو د تر سره کېدو موقعيتونه:

سروې: کندهار ښار مرکزي سيمه

د نيماتودونو مخنيوی: کندهار ښار شپږمه ناحيه، د زوړ ښار سيمه.(31.607° N, 65.663° E)

د حاصلاتو زيان: کندهار ښار شپږمه ناحيه، د سپين زيارت سيمه.(31.59° N, 65.66° E)

د څېړنې مواد او اندازه:

د فارم سره: ۱۰۰۰ ګرامه /نبات، د چرګانو سره: ۵۰۰ ګرامه/نبات، کنجاره: ۳۰ ګرامه/نبات، کاربوفوران: ۱۵۰۰ ګرامه فعاله ماده/هکتار

د څېړنې ډيزاين: RBD څلور تکرارونه

د نيماتود د نوعې پېژندنه: د ښځينه نيماتود د قاعدوي سطحې (Perineal pattern) د مورفولوژي پر اساس تر سره شوې ده.

پايله او سپارښتنې

له کندهار ولايت څخه لومړنی راپور دی. د سروې شوې ساحې ۵۰٪ سلنه اخته وه. په شنونو خونو کې د نوموړو نيماتودونو د مخنيوي لپاره د کنجاړې استعمال (۳۰ ګرامه/ بوټي) د کېمياوي موادو (کاربوفوران) يو ښه بديل دی. د دوی په واسطه د باردنګو د حاصلاتو زيان ۳۵٪ ثبت شوی دی. د پراخه سروې تر سره کول د مخنيوي په پلان کې په لوړه کچه مرسته کولای شي.

د افغانستان د کرنيزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمريت

په افغانستان کې له امریکایي ځواکونو څخه په میراث پاته زهري کیمیاوي توکي او د هغوی ناوړه روغتیایي اغیزې

ځېړونکی: پوهنیار عبدالله حقمل

پېژندنه: په افغانستان کې د امریکا له شل کلن حضور څخه نه یوازې په میلیونونو افغانان ووژل او ژوبل شول بلکې د افغانستان ځمکه، اوبه او هوا هم په ډېر ناوړه ډول باندې ککړ او اغیزمن شول. د ټول هیواد په کچه په امریکایي نظامي اډو کې په ټنونو کثافات او نور ضایعات په بې دریغه او ظالمانه ډول سوزول کیدل، په دې کثافاتو سوزولو کې هر ډول زیان راوړونکي او زهري توکي شامل وو، په پراخه کچه یې انساني روغتیا، د کرکیلې ځمکې، اوبه او هوا ککړه کړیده. په سرخلاصو کندو کې د کثافاتو سوزولو ناوړه اغیزې نه یوازې په عامو وګړي د بحث وړ دي، بلکې پخپله بهرني عسکر هم په بیلابیلو ناروغیو او بې سارې نویو سرطاني بڼو اخته شوي دي. د لوګي او غبار څخه ډکې هواوې د دې سبب شوي چې د نظامي اډو په خوا کې میشت خلک په ځانګړې ډول ښځې او ماشومان له بیلابیلو تنفسي ناروغیو، شنډټوب، ناقص زیږون او په ماشومانو کې د بدن د توازن له نیمګړتیا سره مخ کړي دي.

مواد او کړنلاره: دا څېړنه د بیلابیلو نړیوالو اژانسونو او د افغانستان له پاره د امریکا د څار اداري (سیګار) (WHO) او نورو معتبرو ژورنالونو څخه د راټولو شویو معلوماتو پر بنسټ تر سره شوي ده.

مونډنې

شکل: په افغانستان کې د متحده ایالاتو د عسکرو لخوا په ازاده فضاء کې د توکو سوزول.

زهري توکي	ناوړه اغیزې
ذروي توکي (PM)	تنفسي او د زړه ناروغی، نفس تنګي، د ربوي په دندو خنډ، د زړه حملې، د زړه نا منظم ضربان
هایدروکلوریک اسید	د ربوي په دندو خنډ، د پورتني تنفسي جهاز او برانشې کې التهاب
هایدروکاربنونه	د عروق شعریه غړو او الویولرونو غوځیدل، حاد تنفسي زخمونه، د ربوي پړسوب
بنزین	سردردي، ګنګسیت، د وینې ناروغی، سرطان، د هډوکو په مغزي برخه کې مزاحمتونه، د وینې کمښت
دراندہ عناصر	د زړه نا منظم ضربان، د وینې کمښت، د مغز، پښتورګو او ینې زخم
ډایوکسینونه	څو ډوله سرطانونه، د پوستکي د جوړښت غیرنارمل بدلون، د ینې په دندو کې تغیر، ناقص معافیتي سیستم
هکزا کلوروبنزین	د ینې او تکثري سیستم ټپونه او په وده باندې اغیزې

جدول: په ازاده فضاء کې د توکو له سوزولو څخه ازاد شوي زهري توکي او د دوی ناوړه روغتیا اغیزې.

پایله او سپارښتنې: بهرنیو قواو د خپل شل کلن اشغال په ترڅ کې په اټکلي ډول 2,920,000 ټنه د کثافاتو او ضـــایعاتو بیلابیل ډولونه په افغانســـتان کې ســـوزولي دي. له دوي څخه چاپیریال، اوبو او هوا ته را دبره شـــوي ســـتونزې ډیرې پراخې او هر اړخیزې دي. د کثافاتو ســـوزولو څخه په هوا کې ډایوکســـین، ذروي ککړونکي توکي، پولي ســـایکلیک اروماتیک هایدروکاربنونه، الوتونکي عضوي مرکبات، کاربن مونو اکسایډ، هکزا کلوروبنزین او درانده فلزي عناصر چاپیریال ته ازادیدل. دې زهري توکو د افغانانو په کرکیله، اوبو، روغتیا او غذایي مصؤنیت باندې یې ډیرې ناوړه اغیزې ښندلې دي. عمده رامنځته شوي او یا هم په راتلونکې کې رامنځته کیدونکي ناروغی یې تنفسي-ســـتونزې (ســـاه لنډي، Sinusitis، Bronchitis، دوامداره ټوخی)، مزمني تنفسي-ناروغی لکه Bronchiolitis. نوري نښـــانې یې ناپېژانده نس ناســـتې، شـــدیده تبه او د ټپونو مزمن عفونت، په میندو کې د شـــنډټوب او په زیږون کې د نیمګړتیا کچه لوړیدل، په ماشومانو کې ګنګسیت او د توازن ستونزې،د سږو، مغز، پوستکي او د وینې د سرطانونو کچه لوړیدل، بیلابیل ډولونه الرژي، عصـــبي ســـتونزې او داســـې نورو څخه عبارت دي. د کثافاتو ســـوزولو له روغتیا زیانونو هاخوا د کرکیلې ځمکو، اوبو او هوا په ککړتیا کې پوره ونډه لرلې ده

د هوږي پر حاصل د FYM او غيري عضوي سرو څېړنه

څېړونکی: پوهنيار صديق الله احساس

پيژندنه

هوږه چې علمي نوم يې (*Allium sativum* L.) د *Alliaceae* کورنۍ نباتاتو پوري اړه لري اصل مرکز يې د افغانستان د شمالي برخې غرني سيمي ګڼل کيږی. د جنسيت له اړخه شنډه ده ولي په دوديز شکل د هوږي دشغې يا پلې په شکل کرل کيږي. د هوږي غټي يو د بل څخه بيلا بيل تعداد ۵- ۴۵ لري. هند يې دوهم لوی توليدونکی هيواد دي هوږه د خوراکي ارزښت له مخې چې د زرغوني تني او ميوې څخه يې ګټه اخيستل کيږي، په خپل ځان کې ويټامينونه، پروټينونه، قندونه، پاسفيټ، پوټاشيم، سلفر، فايبر او ايوډين خورا په پراخه پيمانه لري له بله اړخه هوږه په پخلي کې د پوډر، اچارو، چګني، په پاخه شکل او اومه شکل په سلاد کې، د هند په طبي برخه کې هم زياتو درملو کې ورڅخه استفاده کيږي.

مواد او کړنلاره : ياده څېړنه په 2020-2021 ميلادی کال د ژمي په موسم د جدي مياشت کې د اناستو پوهنتون په څېرنيز فارم کې تر سره شوی، تر څو د هوږي پر حاصل باندی د نايتروجن، پوټاشيم او فاسفورس او عضوی سري FYM د مختلفو اندازو اغيزې معلومې او تر څنګ يې د عناصرو مناسب اقتصادي او دپام وړ ډوز ومونډل شي. نوموړې څېړنه په (RBD) ډيزاين او دريو تکرارونو کی تر سره شوې. په دې څېړنه کې ټول (۹) ټريټمينټونه چې دوه يې د (NPK) په ترتيب سره $^{Kg/ha}$ 80 :80 :160 او $^{Kg/ha}$ 70 :70 :NPK 140 او دوه يې د (FYM) په ترتيب سره $^{t/ha}$15 او $^{t/ha}$ 10 مختلفي اندازې او د دوی ګډ حالت او يو يې کنټرول وو چې په دريو وختونو کې ورکړل شويدئ.

موندنې

Table 1: Impact of NPK and FYM on neck, polar, and equatorial bulb sizes

Treatment	Bulb size polar diameter (cm)	Bulb size polar equatorial meter (cm)	Neck diameter (cm)
T_0 Control	4.05^{c}	3.73^{c}	1.46^{bc}
T_1 Farm yard manure (FYM) 15 t/ha	4.96^{b}	4.17^{bc}	1.57^{abc}
T_2 FYM 15 t/ha + NPK 140: 70: 70 Kg/ha	5.62^{ab}	5.05^{a}	1.88^{a}
T_3 FYM 15 t/ha + NPK 160: 80: 80 Kg/ha	6.01^{a}	4.50^{abc}	1.86^{ab}
T_4 Farm yard manure (FYM) 10 t/ha	5.54^{ab}	4.43^{abc}	1.52^{abc}
T_5 FYM 10 t/ha + NPK 140: 70: 70 Kg/ha	5.84^{a}	4.58^{ab}	1.82^{ab}
T_6 FYM 10 t/ha + NPK 160: 80: 80 Kg/ha	5.80^{a}	4.43^{abc}	1.63^{abc}
T_7 NPK 140: 70: 70 Kg/ha	5.44^{ab}	3.94^{bc}	1.38^{c}
T_8 NPK 160: 80: 80 Kg/ha	5.28^{ab}	4.23^{bc}	1.48^{abc}
CV%	2.120	2.120	2.120
LSD%	0.834	0.806	0.413

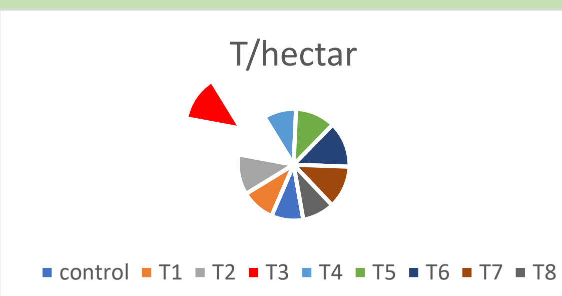


Table 4. Bulb fresh weight g, yield per plot kg and yield per hectare

Treatment	Bulb Fresh weight	Yield per plot kg	Yield per hectare kg
T_0 Control	25.64^{b}	3.35^{c}	7.45^{c}
T_1 Farm yard manure (FYM) 15 t/ha	34.08^{a}	3.54^{c}	7.86^{c}
T_2 FYM 15 t/ha + NPK 140: 70: 70 Kg/ha	36.95^{a}	4.21^{b}	9.37^{b}
T_3 FYM 15 t/ha + NPK 160: 80: 80 Kg/ha	40.71^{a}	4.81^{a}	10.69^{a}
T_4 Farm yard manure (FYM) 10 t/ha	33.78^{a}	3.42^{c}	7.61^{c}
T_5 FYM 10 t/ha + NPK 140: 70: 70 Kg/ha	38.28^{a}	4.20^{b}	9.34^{b}
T_6 FYM 10 t/ha + NPK 160: 80: 80 Kg/ha	36.46^{a}	4.80^{a}	10.66^{a}
T_7 NPK 140: 70: 70 Kg/ha	38.80^{a}	4.47^{ab}	9.93^{ab}
T_8 NPK 160: 80: 80 Kg/ha	36.68^{a}	3.36^{c}	7.47^{c}

پايله او سپارښتنې : پايلو وښودل چې $^{Kg/ha}$ 80 :80 :160 نايتروجن، فاسفورس او پوټاشيم او $^{t/ha}$ 15 عضوي سرې د استعمال د هوږي نبات پر حاصل د پام وړ اغيزه درلوده. نوموړې ټريټمينټ د نورو ټريټمينټونو په پرتله د تر ټولو زيات د هوږي حاصل چې (($^{t/ha}$ 10.69)) وو تر لاسه شوی دی. همدارنګه د نايتروجن، فاسفورس او پوټاشيم د مختلفو اندازو په کارولو سره د مناسب اقتصادي ډوز $^{80\ Kg/ha}$:80 :160 او د عضوي سرې مناسب اقتصادي ډوز $^{t/ha}$ 15 لاسته راغلی وټاکل سو. دا څېړنه د کندهار ولايت اناستو په څېړنيز فارم ريګي لوم خاوره کې ګډ استعمال د هوږي د حاصلاتو پر زياتوالي باندې مثبته اغيزه درلوده.

د ترسره سوي څېړني څخه دا په ډاګه سوه چې د عضوي او غيري عضوي سرو استعمال او مديريت دنبات په حاصل باندې د پام وړ تغير راولي نو ځکه بايد دواړه په مخلوط شکل ته ورکړل سي.

په لوګر کې د تازه شیدو د ارزښت کړۍ اقتصادي تحلیل

څېړونکی: پوهنمل نعیم جان عادل

پیژندنه: ساینس شیدی یوه مکمله، با کیفیته او بیلانس شوی غذا بولی او دا یی ثابته کړی چې د غذایی موادو د ټولو اجزاو څخه چې د انسان بدن ورته ضرورت لری ترکیب شوی کوم چې په خپل ترکیب کې پروتین، شحم، لکتوز، مختلف ویټامینونه او منرالونه لری او په تی لرونکو حیواناتو کی د لنګون څخه وروسته دغلانځی دغدواتو په واسطه سره تولیدیږی او د انسانانو په ژوند کی د ملاحظی وړ ارزښت لری. ددې څېړنې اصلي موخی او تمرکز په لوګر کې مالدارنو ته د تازه شیدو د اغیزمنی ارزښت کړۍ معلومول، د کوپراتیفی او عامومالدارنوترمنځ د تازه شیدو د ارزښت کړۍ عناصر ، د شیدو تولید،لګښت، عاید او مارکیت چینل موثریت پرتله کول، د کوپراتیفی (ګذرګاه غړی مالداران) او عامو مالدرانو ترمنځ د اقتصادي ګټو پرتلنه او تحلیل په ګوته کول وو . ترڅو معلوم شی چی کوم چینل د تولیدونکی لپاره موثر دی.د یادې څېړنی ارزښت مالدارنو ته د تازه شیدو د ارزښت کړۍ معلومول ، په سیمه کې مالداري ته وده ورکول او د تازه شیدو پلورل د یوی اقتصادي او اغیزمنی کړۍ له لاری د مالدارانو تشویق کول وه، په لوګر کې تازه شیدې او نور لبنی محصولات په پراخه پیمانه تولیدیږی، خو په کلیو او بانډو کې د یو منظم بازارموندنې سیستم د نشتوالی په صورت کې په ټیټ اوکمه بیه پلورل کیږی، چی له یو اړخه د مالدارانو د نا هیلی کیدو سبب ګرځی او له بل لوری د مالدارانو د اقتصادی زیان سبب ګرځی. د څېړنی په بهیر کې یادې ټولې ستونزې په ګوته،او د حل لارې چارې ورته په ملي او نړیواله کچه وړاندې شوي او ددې معلوماتو څخه به د شیدو فارم لرونکې، مالدارن، مسلکپان، استادان، زده کوونکې او ټول مینه وال ګټه اخیستلي شي.

مواد او کړنلاره

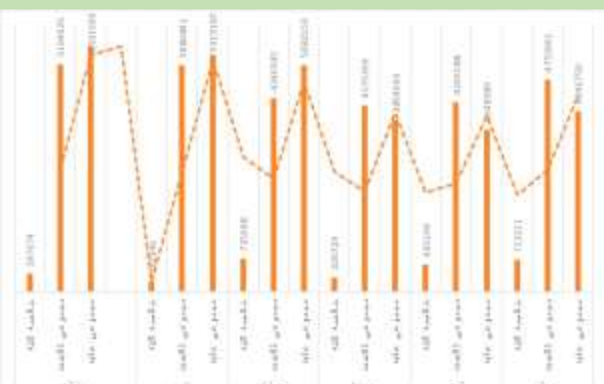
د څېړنې پیل او ځای: دا څېړنه په ۱۳۹۸ ل . کال د مرغومي میاشتې پر ۱۵ نیټه د لوګر ولایت مرکز پل علم او محمدآغی ولسوالی کې (د تازه شیدو د ارزښت کړۍ اقتصادي تحلیل) تر سر لیک لاندی پیل او د ۱۳۹۸ ل. کال د چنګاښ میاشتې پر ۱۰ نیټه پای ته ورسیده.

د څېړنې ډیزاین: دغه څېړنه د توصیفي(Descriptive) څېړنې د میتود څخه په استفادې د پوښتنپاڼی د میتود (Questionnaire method) پواسطه پر مخ وړل شوې ده. په دې څېړنه کې د تازه شیدو د ارزښت کړۍ د۱۳۷ غړو څخه چې عبارت دی له د شیدو تولیدونکی (کوپراتیفی مالداران ، عام مالدارن ، تجارتی فارمونه ،) پروسیس فابریکه، پرچون پلورونکو ،د شیدوټولونی کوپراتیفونه او د مصرف کوونکو څخه معلومات راغونډ شوی دی. د ارقامو او اندازو راټولونې په طریقه کې له فارمدارنو سره مخامخ لیدنې، مرکې، د پوښتنپاڼو ویشل او داسې نورو وسیلو څخه هم کار اخیستل شوی دی.د تر لاسه شوو ارقامو تحلیل او تجزیه د MS excel او احصایوی میتودونو پواسطه ترسره شوی. د مقداري ارقامو اعلی، ښه او کمزوری ټکې په سلنې (٪) سره په جدول، ګراف اوشکل کې ښودل شوي.

موندنې

(۱) جدول: د کوپراتیفی او عامو مالدارانو تر منځ د شیدو تولید، لګښت او عاید پرتلنه.

	مالداران	د شیدو مجموعي تولید اوسط	د في لیتر شیدو قیمت اوسط، په افغانۍ	د مجموعي تولید شوو شیدو قیمت	في لیتر لګښت اوسط په افغانۍ	مجموعي لګښت اوسط په افغانۍ	خالصه ګټه
مرکزپل علم	کوپراتیفي مالدارن	۴۳	۳۰	۱۲۷۴	۴	۱٦۹	۱۱۰۵
	عام مالداران	۳۲	۲۳	۷۵۰	٦	۲۰۵	۵۴۵
محمدآغه	کوپراتیفي مالدارن	۴۸	۳۰	۱۴۱۸	۴	۲۰۸	۱۲۱۰
	عام مالداران	۵۴	۲۴	۱۳۲٦	۱۲	۲۹٦	۱۰۳۲



(۱) ګراف : د ګذرګاه لبنیاتو فابریکی د ۱۳۹۸ کال د هری میاشتی د لبنی محصولاتو د بازار موندنه

(۱) شکل : د مصرف کوونکو پواسطه د تازه شیدو او پیک شویو شیدو د مصرف (٪)

پایله او سپارښتنې: د څیړنی پایله په ګوته چی کوپراتیف غړی مالداران د عامو مالدارنو په نسبت زیاته ګټه لاسته راوړی دا ځګه چی کوپراتیفی مالدارن د کوپراتیفی روغتیایی خدماتو څخه برخمن دی او په وړیا توګه ورته لاس رسی لری او خپلی تولید شوی شیدی په ټاکلی وخت کوپراتیف ته وړاندی کوی. د څیړنی پایلی ښایی په لوګر کې د تازه شیدو دارزښت اغیزمنه او اقتصادي کړۍ(موثر چینل) د مالدارانواو تجارتی فارمونو لپاره کوپراتیف دی.د شیدو غواګانو د تجارتی فارمونو تجاران چی د شیدو غواګانو د فارم په جوړولو باندی زیات مصارف کوی، ولی کټه یی دومره زیاته نده ،ولی د کوپراتیفی مالدارانو ګټه نسبت تجارتی فارمونو ته زیاته ده ،ځکه چی تجارتی فارمونه ټول روغتیایی خدمات د پیسو په بدل کې ترسره کوی او بل داچی د شیدو د خرڅلاو کانال یی ځانګړی او ګټور نه وو. دګذرګاه د لبنیاتو فابریکی مربوطه کوپراتیفونو څخه د شیدو راټولول او پروسیس اسانه لګښت یی کم او ګټه یی زیاته ده، ځکه چی تازه شیدی پاکی او د شحمو فیصدی سلنه یی هم مناسبه وی. ۹۱ سلنه پرچون پلورونکی د عامو مالدارانو څخه او ۹سلنه یی د تجارتی فارمونو څخه تازه شیدی پیری، د پرچون پلورونکی د شیدو د اخیستلو معیار کیلو ګرام وزن دی، او د خرڅولو معیار یی هم کیلو ګرام دی.

سپارښتنې

- دولت باید د مالداری په برخه کې مناســبه اندازه سرمایه ګذاری وکړی او خارجی محصــولات په تدریجی شــکل سره بند کړی، ترڅو زمونږ هیواد وال د خپلو لوړ کیفیت لرونکو حیوانی محصولاتو څخه استفاده وکړی
- د شیدو د کوپراتیفونو د اقتصادي ارزښت کړۍ په اړه مالدارانو ته معلومات ورکول .
- په کلیو او بانډو کې د شیدو د تولید د زیاتوالی په منظور مالدارانو ته د شیدو ورکونکو غواګانو په برخه کې د خدمتونو وړاندې کول.
- په سیمه او هیواد کې د شیدو ورکونکو غواګانو د اصلاح شویو نسلونو د رواج کولو له لارې د شیدو تولید زیاتول.
- د هیواد په ټولو ګمرکونو کې د شیدو د کیفیت کنترول مرکزونه جوړ او مسلکی کسان پکی وګماری، ترڅو هیواد ته وارداتی شیدی معاینه شی او د تقلبی او خرابو شیدو د دخول څخه مخنیوی وشی،

د مارو کدو د سپیرغوړي ناروغۍ پر کنټرول د غوا د تازه شیدو، د نیم د پاڼو د شیرې، لمرګلي غوړو او فنګس وژونکو (پنکونارول) د اغیزو پرتله کول

څېړونکی: قدرت الله دوست

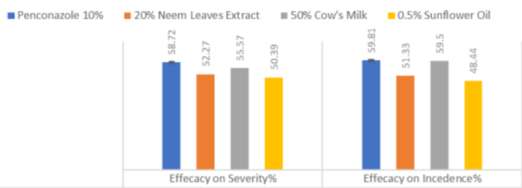
پېژندنه: د نباتاتو د حاصلاتو زیاته برخه د نباتي ناروغیو په وسیله لمنځه ځي چې د حاصلاتو د لمنځه تلو د مخنیوي لپاره په زیاته پیمانه کیمیاوي مواد کارول کیږي کوم چې د کیمیاوي موادو استعمال د محیط د ککړتیا سبب ګرځي، ددې هدف ترلاسه کولو لپاره چه د سپیرغوړي ناروغۍ کنټرول د داسې موادو په مرسته وسي چه محیط ته کوم زیان و نه لري او محیط خوښونکي وي. څکه مې د سپیرغوړي ناروغۍ په کنټرول کې ۵۰٪ د غوا تازه شیدې، ۲۰٪ د نیم پاڼو شیره، ۰،۵٪ د لمرګلي غوړو څخه د محلي موادو په ډول استفاده وکړل ترڅو د یادې ناروغۍ د کنټرول لپاره د پنکونازول فنګس وژونکو ښه بدیل و موندل سي پایله دا سول چې د سپیرغوړي ناروغۍ د علایمو د ښکاره کیدو وروسته د پنځه اونیو لپاره په اونۍ کې یو ځل ۵۰٪ د غواتازه شیدې کولای سي چه د پنکونازول ښه بدیل سي. د غوا دشیدو وروسته د نیم د پاڼو شیره او لمرګلي غوړي د یادې ناروغۍ په کنټرول کې اغیزمن رول لرل.

مواد او کړنلاره

دغه څېرنه د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژ ملي پوهنتون څېړنیز فارم کې د شني خوني په شرایطو کې په ۲۰۲۱ کال تر سره سوې. څېرنه په(RCBD) (Randomized Complete Block Design) ډیزاین کې په پنځه ټریټمنټه او څلور تکراره کې ترسره سوې. په څېړنه کې ۵۰٪ د غوا تازه شیدې، ۲۰٪د نیم وني د پاڼو شیره، ۰،۵٪د لمرګلي غوړي او ۱۰۰ اي سي توفاس (۱۰٪پنکونازول) کارول سوې. د موادو کارول لومړی د سپیرغوړي د نښو د ښکاره کیدو سره پیل او د پنځه اونیو په جریان کې په اونۍ کې یو ځل د نبات پر ښو برخو باندې شندل کیدل. د ناروغۍ په کنټرول کې د استعمال سویو موادو د اغیزو پرتله کولو لپاره د ناروغۍ شدت معلومول، د نبات ښې ودې او حاصلاتو له برخې څخه ډاټا د لومړۍ درمل شیندلو څخه اوه ورځې وروسته هره اونۍ یوځل ډاټا ټول کړل سول. ډاټا(ANOVA) سافټویر په مرسته تحلیل او تجزیه سول.

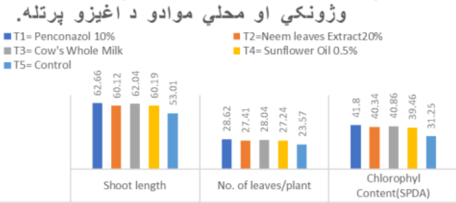
موندنې

پر نبات او کرونده کې د ناروغیو پر شدت د استعمال سوؤ موادو د اغیزو موثریت.



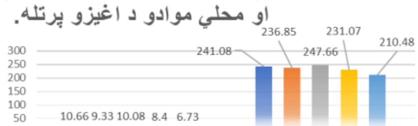
	Effecacy on Severity%	Effecacy on Incedence%
Penconazole 10%	58.72	59.81
20% Neem Leaves Extract	52.27	51.33
50% Cow's Milk	55.57	59.5
0.5% Sunflower Oil	50.39	48.44

پر یو شمیر وده ئیزو برخو د پنکونازول فنګس وژونکي او محلي موادو د اغیزو پرتله.



	Shoot length	No. of leaves/plant	Chlorophyl Content(SPDA)
T1= Penconazol 10%	62.66	28.62	41.8
T2=Neem leaves Extract20%	60.12	27.41	40.34
T3= Cow's Whole Milk	62.04	28.04	40.86
T4= Sunflower Oil 0.5%	60.19	27.24	39.46
T5= Control	53.01	23.57	31.25

د مارو کدو پر یو شمیر وده ئېزو برخو د پنکونازول او محلي موادو د اغیزو پرتله.



	Total fruit/ plant	Mean wieght of fruit
T1= Penconazol 10%	10.66	241.08
T2= Neem leaves extract 20%	9.33	236.85
T3= Cow's whole milk 50%	10.08	247.66
T4= Sunflower Oile 0.5%	8.4	231.07
T5= Control	6.73	210.48

T1= Penconazol 10% T2= Neem leaves extract 20% T3= Cow's whole milk 50%
T4= Sunflower Oile 0.5% T5= Control

پایله: د څېړنې په پایله کې وموندل سول چې پنکونازول ۱۰٪، ۲۰٪د نیم د پاڼو شیره، ۵۰٪ د غوا تازه شیدې او ۰،۵ ٪ د لمرګلي غوړي که درې ځله د یوې هفتې په فاصله کې وشیندل سي سپیرغوړي ناروغي کنټرولولای سي. دا چې پنګونازول کیمیاوي مواد دي او د محیط ککړوي او د زیان سبب کیږي. څکه نو ضرورت لیدل کیږي تر څو داسې محلي مواد وموندل سي چه د ناروغیو د کنټرول لپاره داسې محلي مواد ولیدل سي چه د دغه ډول کیمیاوي موادو بدیل سي. په دغه څېرنه کې و موندل سول چه د غوا تازه شیدې د پنکونازول ښه بدیل دي.

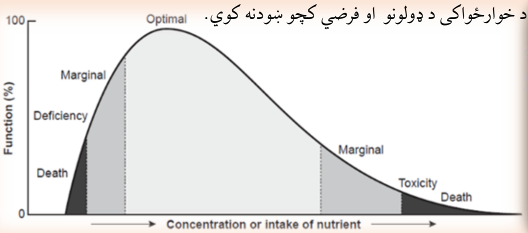
د لږ لګښته غذايي توکو د کمښت خوار ځواکي او د کنترول لارې

ځېړونکی: پوهندوی سیداحمد سیدي، د بایوټکنالوژي او تخمونو د تولید څانګه، نباتي علومو پوهنځی

پیژندنه: د لږ لګښته غذايي توکو اصطلاح د بېلابېلو ویټامینونو او منرالونو له پاره استعمالیږي کوم چې لږ مقدار یې زموږ د بدن د زیاترو نارمل میتابولیکي پروسو له پاره اړینه دي. د لږ لګښته غذايي توکو د کمښت خوارځواکي په خوړل سوې غذا کښې د یوه یا زیاتو منرالونو او یا ویټامینونو د لږوالي له امله، او یاد کافي اخیستلو په صورت کښې چې کله د هغوی په جذب کښې د کومې ناروغي یا انتان له امله ستونزه موجوده وي، منځته راځي. ویټامینونه او منرالونه په ځانګړې توګه د A ویټامین، فولیټ (vitamin B9)، تیامین (vitamin B1)، رایبوفلوین (vitamin B2)، نیاسین (vitamin B3)، ویټامین B12 او ویټامین B6، ویټامین C او D، اوسپنه، ایوډین، زینک او داسې نور د لږ لګښته غذايي توکو مهمې بېلګې دي چې زموږ بدن ورته اړتیا لري.

د لږ لګښته غذايي توکو تغذیوي حالت کېدای سي له کمښت څخه د زیاتوب تر کچې ورسیږي لکه چې په شکل (1) کښې ښودل سوي دي. په شکل کښې لیدل کیږي چې د لږ لګښته غذايي توکو د ډېر کمښت او زیاتوب په دواړو صورتونو کښې په ترتیب سره د شدید کمښت او زهریت له امله مړینه رامنځ ته کېدای سي.

(۱) شکل: د خوارځواکی د ډولونو او فرضي کچو ښودنه کوي.



مواد او کړنلاره

دا علمي څېړنه چې «د لږ لګښته غذايي توکو د کمښت خوار ځواکي او د کنترول لارې» ترسرلیک لاندې ټاکل سوې، د بشپړتیا له پاره یې له بېلابېلو معتبرو علمي زیرمو لکه علمي ژورنالونو، کتابونو، څېړنو، راپوررونو او ویبپاڼو څخه ګټه اخیستل سوې ده. په یادو علمي زیرمو کښې د موضوع اړوند معلومات تر مطالعې او تحلیل وروسته په پوره غور سره راټول سوي او د دې علمي څېړني په لیکنه کښې ځای ورکړل سوی دی.

موندني

په نړیواله کچه د لږ لګښته غذايي توکو د خوارځواکی درې عمده ډولونه د اوسپني، ویټامین-A او ایوډین له کمښت څخه عبارت دي چې لږ تر لږه د نړۍ یوه دریمه برخه اغېزمنوي.

(۱) جدول: په نړۍ کښې د WHO د ساحو پر بنسټ د درې عمده لږلګښته غذايي توکو خپراوی ښو دل سوی دی.

د WHO ساحې	کم خوني (د نفوسو کچه)		د ایوډین ناکافي اخیستل (د نفوسو کچه)		د ویټامین- A کمښت (د ښوونځي له عمر ټیټ ماشومان)	
	د میلیون له مخې	د مجموعي فیصدی له مخې	د میلیون له مخې	د مجموعي فیصدی له مخې	د میلیون له مخې	د مجموعي فیصدی له مخې
افریقا	244	46	260	43	53	49
امریکا	141	19	75	10	16	20
جنوب ختیزه آسیا	779	57	624	40	127	69
اروپا	84	10	436	57	ارقام نسته	ارقام نسته
د مدیترانې شرقي سیمې	184	45	229	54	16	22
غربي فاسفیک	598	38	365	24	42	27
مجموعه	2,030	37	1,989	35	254	42

(۲) جدول: د یوشمیر لږلګښته غذايي منرالونو تغذیوي ارزښت او زیرمي ښودل سوي دي.

منرال	فزیالوژیکي دندي	د کمښت ستونزي	غذايي زیرمي
اوسپنه	د هیموګلوبین تشکیل، د اکسیجن انتقال، حجروی اوکسیدیشن	کم خونی، ناسم انکشاف، د ذهنی او د فزیکی کار لږ وړتیا	غوښه، لوبیا
زینک	وده، د زخم رغیدول، ذایقه، د انسولین فعالیت	د ودی او جنسی انکشاف کموالی، د ناروغیو په وړاندی حساسیت	لبنیات، غوښه، شیل فیش
ایوډین	د تایراید غدې فعالیت، د حجروی اوکسیدیشن تنظیم	جاغور	بحری خواړه، ایودایز مالګه

(۳) جدول: د یوشمیر ویټامینونو تغذیوي ارزښت او زیرمي ښودل سوي دي.

ویټامینونه	فزیالوژیکی دندی	د کمښت ستونزي	غذایی زیرمی
ویټامین- A	د لید میکانیزم، د جین فعالیت، وده او انکشاف، د فاعی فعالیتونه،	شب کوری، د لید کموالی، دایمی ړوندالی	حیوانی محصولات، پریکورسور یی په رنګه دانه بابو او سبو کښی شتون لری.
ویټامین- D	د هډوکو تشکیل او د کلسیم جذب او کنترول	د هډوکو نرم والی	لبنیات
ویټامین- C	بیلابیلی مېتابولیکی دندی، د اوسپنی د جذب زیاتوالی	د وریو وینی کیدل (Scurvy)، د انتاناتو په وړاندی حساسیت	میوې، پټاټې
پایریډوکسین Vitamin B6	د زیاتو انزایمی تعاملاتو کوفکتور	ښایی زخمونه، د پوستکی التهاب، کم خونی او نوری ستونزی منځته راوړی.	غوښه، نباتات، بشپړ دانه باب
فولیک اسید Vitamin B9	د RNA، DNA او پروټینو ترکیب	د زیږیدو پرمهال د عصبی ټیوب معیوبیت	شنه-پاڼیز سابه، سیتروس میوې
کوبالامین ویټامین- B12	د انزایمی تعاملاتو او فولیک اسید د تشکیل له پاره کوفکتور	وژونکی کم خونی، ناسم دفاعی فعالیت	یوازی په حیوانی محصولاتو کښی

د کنترول لارې

1. د بشپړونکو توکو استعمال (Supplementation)
2. د غذايي توکو بډاینه (Food Fortification)
3. غذايي تنوع (Dietary Diversification)
4. عامه صحي ګامونه

پایله او سپارښتني

داچي افغانستان یو بیوزله هیواد دی او زیات شمیر وګړي یې د لږلګښته غذايي توکو په خوارځواکۍ اخته دي، د ستونزي د کابو کولو له پاره لاندي سپارښتني کیږي:

- ✧ دولت ته لازمه ده چي د خلګو د اقتصادي وضعیت د سمون له پاره کوټلي ګامونه واخلي.
- ✧ د وګړو اړتیا ته په کتو د روغتیا او کرني وزارتونو مسئولینو ته لازمه بولم چي په همږغی د اساسي غذايي توکو (اوړو، غوړیو،بورې، مالګي او داسي نورو) د بډاینې له پاره پلان جوړ او عملي کړي.
- ✧ په کورنیو کښې باید هڅه وسي چي د یونواخته خوړو په عوض غذايي تنوع په پام کښې ونیسي او پر غله جاتو برسیره له حبوباتو، میوو، غوښو، هګیو او لبنیاتو څخه استفاده وسي.
- ✧ په کور کښې باید و حفظ الصحې ته ځانګړې پاملرنه وسي.

د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژي ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمریت

په کندهار ولایت کښې د پنبې نبات د درو ورایټیو د حاصلاتو او عایداتو پرتله

څېړونکی: پوهندوي قدرت الله احسان

پیژندنه: پنبه یو صنعتي نبات دئ چي د نړی په اکثرو هیوادونو کي کرل کېږي او په نړی کې توکرانو اوبدلو، د دانې څخه ئې د غوړیو په ایستلو او کنجارې څخه ئې د څارویو د غذا په توګه استفاده کېږي. پنبی نبات تخمونه د 48% -36% پوري پروټیني مواد لري چي د ژوندیو موجوداتو د ژوندانه تیرولو لپاره د یاد پروټین سلنه زیاته د ارزښت وړ ده. د پنبی نبات په نړیواله کرنه او تجارت کي زیات رول لري او د پنبی نباتاتو د تخمونو څخه ئې د تر لاسه سوو محصولات په سوداګري کي مهم ځاي لري، په ۲۰۱۸ میلادی کال په افغانستان کښي شپږدیرش زره (36000) هکتاره مځکه د پنبې کښت او کرونده تر سره سوي ده، چي د حاصلاتو او عایداتو د لږوالي عمده لامل د پنبی د اصلاح سوو ورایټیو نه موجودیت ئې عمده ستونزه ده. د دې څېړني مهم هدف دادئ ترڅو د کندهار ولایت د پنبې د نبات د لوړ حاصل لرونکې ورایټی معلومه کړو او د کندهار په اقلیمي شرایطو کي ښه کیفیت او کیمیت درلودونکي ورایټي په ډاګه سي.

مواد او کړنلاره: دا څېړنه په سهیل لوېدیځي حوزې د کندهار ولایت د انستو پوهنتون په څېړنیز، ترویجي او تولیدي فارم کښي ترسره سوي ده. ذکرسوي سیمه د ګرم او وچ اقلیم لرونکي ده. په څېړنه کښي په درې تکراره د پنبې درې ورایټي (Acala 15-17-99)، (FAO-108) او (N-726) د (RCBD) ډیزاین سره کرل سوي. و ټولو ټریټمنټونو ته (100 kg N/ha)، (40 kg P/ha) ، (60 kg K/ha) او (10 kg S/ha) کود ورکول سوي. د پلاټونو تر منځ فاصله یو متر او د پلاټونو پراخوالي ($3 x 3=9m^2$) او په هغو کښي د پنبې د نباتاتو او قطارونو ترمنځ فاصله (40 cm x 60 cm) په پام کي نیول سوې وه. څېړنه د ۱۴۰۰ لمریز کال د جوزا د میاشتي په ۱۰ مه نېټه پیل او د همدې کال تر ۱۴۰۰/۰۹/۰۵ ل. نېټې پوري ئې دوام درلودی، چي ټول ۱۷۵ ورځي ئې په بر کښي نیولي دي.

جدول (1): د پنبی د ورایټیو د تخمونو حاصلات، پروړو حاصلات، د تارونو حاصلات او (Harvest Index) سلنه.

Treatments مشاهدات	حاصلات کیلو ګرام پر هکتار			
	Harvest Index (%)	د پنبی تارونه	تخمونه	پروړ
د پنبی ورایټی				
V_1= Acala 15-17-99	38.5	959.1	2,713.3	4,329.7
V_2= FAO-108	37.7	672.9	3,079.1	5,062.4
V_3= N-726	46.6	1,808.9	4,863.3	5,583.2
SE(d)	0.35	26.01	33.45	26.59
C D (P=0.05)	1.01	74.16	95.37	75.81

جدول (2): د پنبی د ورایټیو د تخمونو حاصلات، پروړو حاصلات، د تارونو حاصلات او (Harvest Index) سلنه.

Treatments مشاهدات	عایدات افغانی پر هکتار			
	B:C	خالص عایدات	ټول عایدات	ټول لګښتونه
د پنبی ورایټی				
V_1= Acala 15-17-99	2.702	94,990	150,590	55600
V_2= FAO-108	3.065	115,293	170,893	55600
V_3= N-726	4.870	214,315	269,915	55600
SE(d)	0.034	1856.733	1856	/
C D (P=0.05)	0.097	5293.163	5293	/

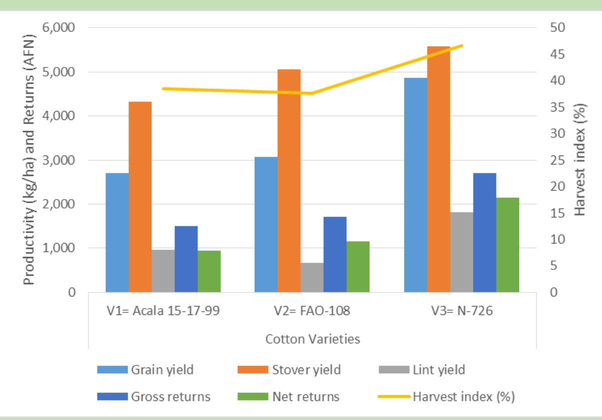


Figure 1. Influence of cotton genotypes on seed yield, stover yield and lint yield and HI in Kandahar province. The value of Gross returns in Multiplied by 10^2.

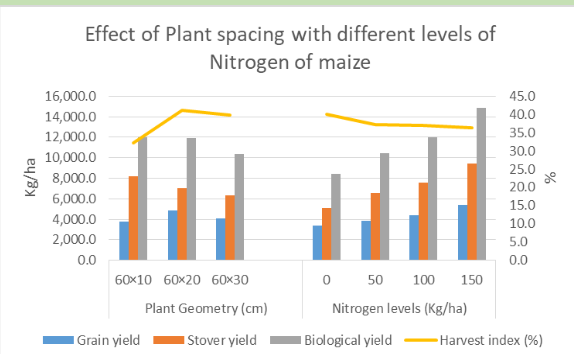
پایله او سپارښتنې: په څېړنه کښي د (N-726) ورایټي څخه تر نورو دوو ورایټیو ډېر حاصلاتو او عایدات په لاس راغلي وه چي د حاصل عامیلونو (38.4 غوزې پر نبات، 3.5 ګرامه د یوې غوزې وزن، 29.8 دانې تخمونه پر غوزه او 1157 دانې تخمونه پر نبات) تولید کړي دي. همدا ډول د پروړو حاصلات (5583 kg/ha)، د تخمونو حاصلات (4863 kg/ha)، د پنبې د تارونو حاصلات (1808 kg/ha) کیلو ګرامه پر هکتار، د اوبو د استعمال وړتیا (9.7)، ټوله عایدات (269915 ؋)، خالص عایدات (214315 ؋) افغانی پر هکتار او د عاید او لګښتونو ترمنځ نسبت (4.87) په لاس راغلي او ورځني حاصلات 32.5 کیلو ګرامه او ورځني عایدات 1045 افغانی تر لاسه سوي دي. په پایله کښي و کروندګرو ته سپارښتنه کوو چي د پنبې (N-726) اصلاح سوي ورایټي په کرلو سره به لوړ حاصلات او عایدات ترلاسه کړي، تر څو د کروندګرو د ژوند په ښه کولو او اقتصادي حالت برابرولو کښي به اغېزمن رول و لوبولاي سي.

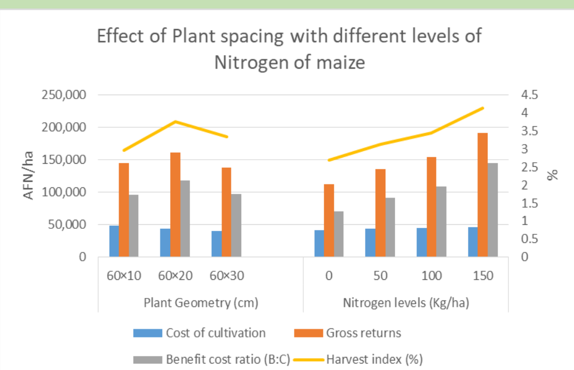
د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژي ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمریت

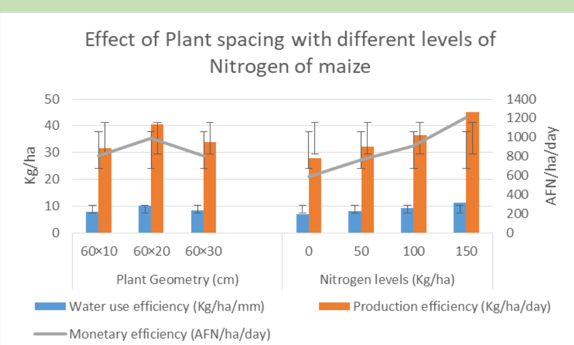
د جوارو پر حاصلاتو او عایداتو د نباتاتو تر منځ فاصلې او نایتروجن د استعمال اغیزې

خېړونکی: پوهندوی قدرت الله احسان

پیژندنه: جوار (*Zea mays* L.) په نړۍ کې د غله دانو په ډله کې له غنمو او وریجو څخه وروسته د انساني او حیواني غذایي ارزښت په درلودلو سره او د کرنیزي ساحې او تولید له مخې د دریم مقام درلودونکي دي. د جوارو نبات د تخمونو د تولید پروسه یوازې په یوه نبات کې سره ته رسوي نو څکه د نباتاتو ترمنځ فاصله د نباتاتو پر تخمونو باندې په احصائیوي ډول سره تاثیر لري، په یوه مشخصه ساحه کې د نباتاتو شمېر د جوارو پر حاصلاتو باندې تاثیر لري، داخبره زیاتو څېړونکو واضیح کړېده چې د جوارو نباتاتو تر منځ فاصله د نباتاتو پر وچ وزن، حاصلاتو او عایداتو باندې دپام وړ اغیزه کوي. له همدې امله مو څېړنه د لاندنیو موخو د پوره کولو لپاره تر سره کړه. 1- د جوارو نباتاتو پر حاصل د نایتروجن کود (سرې/امبار) اغېزې. 2- د جوارو پر حاصل او عایداتو باندې د نباتاتو ترمنځ فاصلې اغېزې.







مواد او کړنلاره: یاده څېړه د جوارو پر حاصلاتو او عایداتو د نباتاتو تر منځ فاصلې او نایتروجن د استعمال اغېزې تر عنوان لاندې د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون په څېړنیز فارم کښې په ۱۳۹۷ ل. کال کې د جوارو پر حاصلاتو او عایداتو د نباتاتو ترمنځ فاصلې او نایتروجن اغېزو ښودولو په منظور تر سره سوه. څېړنه د دولس ترتمنیټونو (درې د نباتاتو ترمنځ فاصلې (60×10, 60×20 and 60×30) او څلور د نایتروجن اندازې N1: Control, (N2: (50 kg N/ha), N3: (100 Kg N/ha) and N4: (150 Kg N/ha)، درې تکراره او د سفلیټ پلاټ ډیزاین سره تر سره سوه.

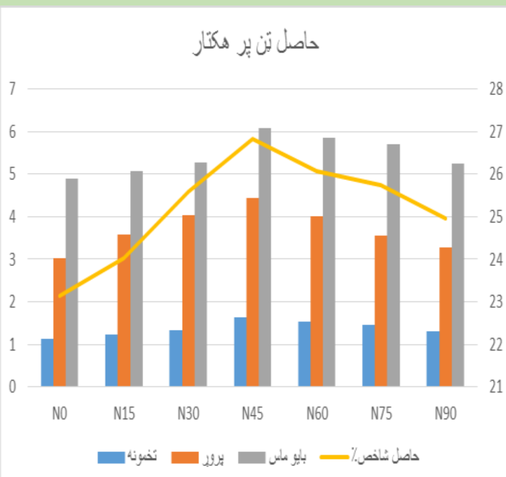
پایله او سپارښتنې: په پایله کښې د نباتاتو ترمنځ 20 سانتي متره فاصلې او 150 کېلوګرامه نایتروجن استعمال تر ټولو ښه ترتمینټ په نښه سوو چې د تخمونو حاصل (5422) کېلوګرامه پر هکتار، پروړو حاصل (9468) کېلو ګرامه پر هکتار، ټوله عایدات (190977؋) افغانۍ پر هکتار، خالص عاید (144477؋) افغانۍ پرهکتار او حاصلاتو او لګښتونو تر منځ نسبت (4.13) په لاس راغلې دي. نو کروندګرو ته سپارښتنه کیږي، چې د جوارو نباتات (20×60 cm) فاصله سره وکري او د اړینو عناصرو تر څنګ د نایتروجن (150 Kg N/ha) د جوارو کښت او کروندې علاوه کړي، تر څو د مشخصې مځکې (ساحې) څخه د خپل خوښې وړ حاصلات او عایدات په لاس رواړي.

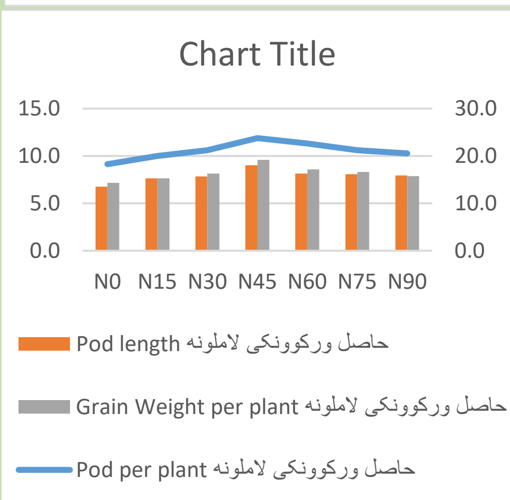
د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمریت

د ماش (*Vigna radiata* L.) NM-94 ورايټي پر وده او حاصل باندي د نايتروجن د بېلا بيلو اندازو د استعمال اغېزې

ځیړونکی: پوهنمل حمدالله حمیم

پیژندنه: څرنگه چې دگران هيواد افغانستان طبعي شرايط د مختلفو کرهنيزو بوټو لپاره مساعد دی چې زيات شمير بوټي په ښه کميت اوکيفيت روزل کيږي. په دې توگه د حبوباتو د جملې څخه يو هم ماش (مې) ده. ماش د پلي لرونکو نباتاتو له جملې څخه يو کلن نبات دئ، چې علمي نوم يې (*Vigna radiata L.*) او د Legominaceae په کورنۍ پورې اړه لري. د افغانستان جنوب غرب حوزه کې دکرل کيدونکې ځمکې د هغه له جملې په کندهار کې8.2% ساحه، په هلمند کې9% ساحه او په ارزگان کې3.5% ساحه کې شنه ماش کرل کيږي. په اوسط ډول سره په يوه هکتار ځمکه کې1.2 ټنه تخم توليدوي. په هلمند ولايت کې شنه ماش مستقيماً د تجارت لپاره کرل کيږي، خو د اهلي حيواناتو د غذا په منظور ئې هم کرهنه رواج لري، چې په 2012 م. کال کې د شنه ماشو د کرلو ساحه 19230 هکتاره وه. (Mohammadi, 2016). که څه هم په اوسني وخت کې بزگران د ماشو لپاره نايتروجن لرونکي سره استعمالوي، خو ولې هغوئ د ماش لپاره د نايتروجن د مناسبې اندازې په اړه سم پوهاوي نلري او نه هم په هيواد په تيره بيا د کندهار په ولايت کې په دې اړه، چې د ماش لپاره د نايتروجن د مناسبې اندازې سپارښتنه وکړي، تر اوسه پورې په زياته اندازه څیړنې نه دي ترسره شوي. نو څکه اړينه ده، چې د کندهار ولايت شرايطو ته په پام سره د ماش د ښې ودې او حاصل لپاره د نايتروجن يوه مناسبه اندازه پيداشي.





مواد او کړنلاره: ياده څېړنه د (ماش (مې) (Vigna radiata L.) د NM-94 ورايټي پر نمو او حاصل باندي د نايتروجن 7 بيلابيلي اندازي (N0، N15، N30، N45، N60، N 75 او N 90 کيلو گرام نايتروجن في هکتار) په کې مطالعه کيږي،نوموړې څېړنه په کاملاً اتفاقي بلاک لرونکي ډيزاين (Randomized Complete Block Design) ترسره شوې وه، چې ټول (7) پلاټونه يې درلودل او درې تکراره يې ترسره شوي وو. په مجموعي ډول د ټولې څېړنې د پلاټونو شمير 21 ته رسيده. د نوموړې څېړني هر پلاټ 3m x 4m = 12m2 مساحت درلوده. د هر تکرار تر منځ فاصله 1m او د هر پلاټ تر منځ 0.5m فاصله په نظر کې نيول شوې وه.

پايله او سپارښتني: د دغه څېړني له موندنو څخه په ټوله کې لاندې نتيجه اخيستلاي شو: په يو هکتار کې د نايتروجن په اندازه کې تر 45 کيلوگرام پورې زياتوالي سره د ماشو د حاصل اړوند ځانگړنو لکه په يو نبات کې د پليو اعظمي شمېر (23.8)، د زرو دانو اعظمي وزن (49.43 گرامه) او په يو نبات کې د شته دانو اعظمي وزن (9.05 گرامه)هغه وخت مشاهده شوي کله چې په يو هکتار کې 45 کيلو گرام نايتروجن استعمال شوي وو وهمدارنگه د ماشو د دانې، پروړي او بيولوژيکي حاصل باندې د پام وړ اغېزه کړې وه.چې په يو هکتار کې د 60، 75 او 90 کيلو گرام نايتروجن د استعمال سره ورته والي لري. خو د نورو پلاټونو څخه په څرگنده توگه زياتوالي لري. نو لدې امله په کندهار ولايت کې د ماشو د ښې ودې، زيات حاصل او زياتي گټې ترلاسه کولو لپاره د ماشو په يو هکتار کروندې کې د 45کيلو گرام نايتروجن استعمال سپارښتنه کيږي.

د افغانستان د کرنيزو علومو او تکنالوژي ملي پوهنتون، د علمي څيړنو آمريت

په جنوب غرب حوزه کې د کرهنې پر سکتور باندی د وچکالی د بحران اغیزی

پوهنمل خالداحمد یعقوبي [۱] پوهاند شاه محمود بری [۲] پوهنوال نصیر احمد نصرت [۳]

پيژندنه: وچکالی یو چاپیریالي پدیده او د اقلیم د بدلون یوه لازمی برخه ده. وچکالی کېدای سي په هرځای کې رامنځ ته او د اوبو د کمښت لامل سي. د یادي څېړنې څخه هدف په جنوب غرب حوزه کې د وچکالی اغیزي د کرهنې د سکتور پر بیلابیلو برخو باندی مطالعه ده. په څېړنه کې د پوښتنلیک، بیلابیلو څېړنو، راپورونو، علمي منابعو، محلي تجاربو څخه ګټه اخیستل سویده. یاده ستونزه چې د افغانستان په جنوب غرب حوزه کې مطالعه سوي پایلو یې وښودل چې په دي حوزه کې د اړتیا وړ د اورښت اندازه په کلنې ډول په منځني کچه ۴۰۰ ملی میتره اټکل سویده، ولې د ۱۱ کلنو د باران د ډیټا د کلني اوسط اندازه ۱۴٦،۵ ملي میتره ریکارډ سویده، په دې توګه په کلني ډول د اړتیا تر کچې ۲۵۳،۵ ملیمیتره لږ باران اوریدلي چې په نتیجه کې ٦۳،۳۴ سلنه د اوبو کمښت منځ ته راغلي دي. علاوه پر دې وچکالی ۸۲٪ د ټولنی پر اقتصاد، ۸۲٪ د څارویو او د هغوی پر تولید، ٦٦٪ د سیمی د ژوندیو موجوداتو پر ژوند، ۷۲٪ ترځمکه لاندی اوبو پر کمښت، ۵٦٪ د کرنیزو تولیداتو د کمښت او سیمی څخه د خلګو د مهاجرت سبب سوي دي. همدارنګه تیرو څېړنو ته په کتنه دا جوته سوه چې د هوا پېژندنې، څارنې او وړاندوینې د مجهزو سیسټمونو، نوو ټکنالوژیو، ملاتړ او همکاری نه شتون او د اوبو د مدیریت په برخه کې د عامه پوهاوی کمښت، د پوهې، مهارتونو، محلي تجربو کمښت او امکاناتو کمښت، د ذیدخله اورګانونو او افرادو ترمنځ نه همږغې، د اړینو تخنیکی او علمی معلوماتو نه شتون هغه لاملونه دي، چې د ستونزی د پرځای پاته کیدو لامل سوی او د کرهنې د سکتور پر بیلابیلو برخو یې اغیزه اچولې ده. سپارښتنه مو داده هغه سیمي چې په طبیعي توګه د اوبو محدودي سرچیني لري، هلته د اوبو ښه مدیریت اړین دی، همدارنګه مسؤلین مکلف دي چې د سولر سیسټم په واسطه تر ځمکي لاندي اوبو د استعمالولو مخه په قانوني ډول ونیسي.

موخي:

د وچکالی د بحران اغیزی د سیمی پر اقتصادی، ټولنیز او چاپیریالې فکتورو باندی

د وچکالی د بحران اغیزی مطالعه د کرهنې د سکتور پر بیلابیلو برخو باندی

مواد او کړنلارې:

دا څېړنه د ماهیت له نظره کمی او کیفی ده او د څېړنی د نوعیت د لحاظه کډه څېړنه ده، په دي څېړنه کې د بیلابیلو علمی مقالو، مجلو، معتبرو سایټونو او حتی د کلیوالی تجربو څخه استفاده سوی ده. د یادی څېړنې د مطالعی ساحه د افغانستان د جنوب غرب حوزه ده، چې په هغه کې قندهار، هلمند، اروزګان او زابل ولایتونه شامل دی، په یادو سیمو کې ۵۰ پوښتنپاڼې د نمونې په ډول ویشل سوی، او راټوله سوی ډاټا د(MS XL سافټویر په وسیله تجزیه او تحلیل سویده.

مطالعه موردي: دغه څېړنه د افغانستان په جنوب غرب حوزه کې تر سره سوي ده، او په دېې برخه کې د بیلابیلو کمي او کیفې ارقامو څخه استفاده سوي ده، د څېړني د میتودولوژي د لحاظه دا یو ګډه څېړنه ده، په دې څېړنه کې تر ډېره پوري پر محلي تجاربو باندي تکیه سوي ده، او کوښښ پر دې سوی دئ چې هغه میتودونه، او لاري چاري چې د وچکالی سره په مبارزه کې استفاده تري کیږي یادونه وسي.

د ستونزی تحلیل:

الف: په جنوب غرب حوزه کې د کرهنې پر سکتور باندی د وچکالی د اغیزو د پوښتنپاڼو پایله په

ګڼه	پوښتني	موافق (٪)	ناموافق (٪)	ناخبر (٪)
۱	آیا وچکالی د ژوند کولو سسټم (مهاجرت او د کلیو خالي کیدل) په کمیت او کیفیت اغیزه لري؟	۵۸	۳۴	۸
۲	آیا وچکالی د کرنیزو محصولاتو د تولید په کمښت باندي زیاته اغیزه لري؟	۸۸	۸	۴
۳	آیا موافق یاست چې وچکالی د څارویو د رزوني او تولید په لړیدو باندي اغیزه ښندي؟	۸۲	۱۴	۴
۴	آیا په غلو دانو او لیګیومي نباتاتو باندي د وچکالی اغیزه له ورایه معلومیږي؟	۵٦	۳۲	۱۲
۵	د اوبو منظم مدیریت کولای سي چې د وچکالی اغیزه لږ کړي؟	۵۰	۳۲	۱۸

ب: په جنوب غرب حوزه کې د کرهنې پر سکتور باندی د وچکالی د اغیزو د پوښتنپاڼو پایله په سلنه

ګڼه	پوښتني	ډیر موافق (٪)	موافق (٪	منځنی (٪)	لږ موافق (٪)
۱	آیا وچکالی تر ځمکي لاندي اوبو په کمښت باندي اغیزه کړېده؟	۷۲	۱۸	۱۰	۰
۲	آیا د سولر سسټم تر ځمکي لاندي اوبو په کمښت کي رول درلودلی دی؟	۳۴	۲۴	۱۰	۳۲
۳	آیا وچکالی د سیمي د ژوندیو موجوداتو د کمښت سبب ګرځیدلای سي؟	٦٦	۲٦	۸	۰
۴	آیا وچکالی کولای سي چي د سیمي چاپیریالي فکټورونه اغیزمن کړي؟	۱۸	۲٦	۱٦	۴۰
۵	آیا وچکالي د ټولني پر اقتصادي حالت هم اغیزه لري؟	۸۲	۱۴	۴	۰

پایله :

د څېړنې نتایجو وښودل چې په دی سیمو کې د اړتیا وړ د اورښت اندازه په کلني ډول په منځنی کچه ۴۰۰ ملی میتره اټکل سویده، ولې د ۱۱ کلنو د باران ډیټا د کلني اوسط اندازه ۱۴٦،۵ ملي میتره ریکارډ سویده، په دي توګه په کلني ډول د اړتیا د کچې ۲۵۳،۵ ملي میتره لږ باران اوریدلي او په همدې اندازه ٦۳،۳۴ سلنه د اوبو کمبود منځ ته راغلي دي.

موږ چې کومه څېړنه ترسره کړی په جنوب غرب جوزه کې وچکالی ۸۲٪ د خلګو یا ټولنی پر اقتصاد باندی منفي اغیزه کړیده. په جنوب غرب حوزه کې د وچکالی اغیزو د څارویو او د هغوی پر تولید باندی ۸۲٪ منفی اغیزه کړی، او د هغوی د مرګ ومیر سبب ګرځیدلې یا هم د څارویو د تولید د کمښت باعث ګرځیدلې دي

، په مجموع کې په جنوب غرب حوزه کې ٦٦٪ د سیمی د ژوندیو موجوداتو د کمښت سبب سوی. ددې څېړنو پایلو وښودل چې په جنوب غرب حوزه کې و چکالی تر ځمکه لاندی اوبو ۷۲٪ کمې کړی، او همدارنګه د سولر سیستم تر ځمکه لاندی اوبه ۳۴٪ کمي کړیدی. همدارنګه ۵٦٪ سلنه د کرنیزو محصلاتو او خلګو د مهاجرت سبب سوي دی.

سپارښتنې:

- هغه سیمي چې په طبیعي توګه د اوبو محدودي سرچیني لري، هلته د اوبو ښه مدیریت اړین دی. د هوا پیژندني، څارني او وړاندویني مجهز سسټم باید شتون ولري.
- د وچکالی مطالعه او خبرداری د کرهنې د مسلک پوهانو، ملي او سیمه ایزو پلان جوړونکو د اساسي وړتیاوو څخه ده، باید اقداماتو ته یې فکر وسي.
- د جنوب غرب حوزي مسؤلین دي د وچکالی د مخنیوي او د هغه سره د مبارزی په منظور و کروندګرو ته د عامه پوهاوي په موخه روزنیز پروګرامونه جوړ کړي.
- مسؤلین مکلف دي چې د سولر سسټم په واسطه تر ځمکي لاندي اوبو د استعمالولو مخه په قانوني ډول ونیسي.
- دولتې مسولین باید د پوهنتونونو او څېړنیزو مرکزونو څخه د وچکالی سره د مبارزی تر عنوان لاندی طرحه وغواړی او هغه طرحه باید په کلیو، ولسوالیو او ښارونو کې عملي کړل سی.

د خطي سیستم په استعمال سره د ترانسپورتي قیمتونو ټیټوالی

څېړونکی: پوهنمل میرویس یحیی زی

پیژندنه: انتقالاتي مسئله (Transportation Problem) د خطي پروګرام یو فرعي سیټ دی چې هدف يې د بیلابیلو اجناسو او اموالو لیږد له بیلابیلو منابعوڅخه بیلابیلو ځایونو ته په داسې شکل دی چې وکولای شي د انتقالاتو مصارف راکم او د ضرورت او غوښتنې مطابق اجناس ورسوي. ترانسپورټي مسأله په لو مړي ځل د امریکا د پوهې متخصصینو لخوا د دوهمې نړیوالې جګړې په مهال مختلفو ځایونو ته د پوځیانو او تجهیزاتو استولو په موخه را منځ ته شوه او هدف يې د مصارفو کموالی و. دانتقالي مسئلې د حل لپاره باید د تولید او مصرف د ځایونو ترمنځ د مصرف ضرائب معلوم وی او په دې هکله مخکنې معلومات موجود وي.

د هر تجارت لپاره د تولیداتومؤثر انتقال او ترانسپورت د تولید له ځای څخه د تقاضا تر ځای پورې ډیر مهم دي. د اجناسو او تولیداتو انتقال مارکیټ ته په کمو ترانسپورټي لګښتونو سره د کمپنۍ مفاد زیاتوي او د ډیرو تولیداتو وړتیا ورکوي.

مواد او کړنلاره: دا څېړنه د(د خطي سیستم په استعمال سره د ترانسپورتي قیمتونو ټیټوالی)تر عنوان لاندې یوه کتابتوني څېړنه ده چې د معتبرو او نوبو تحقیقي مقالو،معتبرو او مؤثرو کتابونو څخه استفاده شوې او د مخکنیو څېړونکو موندنې، پایلې او نتایج را غونډ او د یوې علمي څېړنې د اصولو له مخې ورڅخه استفاده شوې ده.

پایله او سپارښتنې: د مقداري انالیز(Quantities Analysis) یوه مهمه کاریدونکې ساحه په تجارتي مسائلوکې د تولیداتو انتقال او توزیع ده چې د ترانسپورټي مسئلې په نوم هم یادیږي. په عامه توګه د هرې ترانسپورټي مسئلې لپاره ممکنه حل موجود دی خو د مطلوب حل د شتون لپاره ضرور ده چې د تولید او تقاضا اندازه برابره وي. د ترانسپورټي مسئلې لپاره ځینې محدودیتونه شتون لري چې یو یې هم کیدای شي د ترانسپورټي مسئلې د نامعادلوالي په صورت کې د مطلوب حل نه موجودیت دی. همدارنګه کیدای شي، چې له داسې ترانسپورټي مسئلې سره مخ شو چې په عامو میتودونو حل ونلري، په داسې صورت کې کولای شو له خپلو تجربو، محلي میتودونو او تکلارو څخه استفاده وکړو. ددغه تحقیق څخه په استفاده ویلای شو چې د ذکرشوو میتودونو

(North-West corner method, lowest cost entry method (Method of matrix-minima), Unit cost-penalty method (Vogel's approx. Method) څخه تر ټولو ګټور میتود Unit cost-penalty method (Vogel's approx. Method) دی او په دغو میتودونو د عین مثال په حل مو ولیدل چې Unit cost-penalty method (Vogel's approx. Method) څخه تر ټولو مطلوب حل په لاس راغی. وراندیز کیږي چې په ترانسپورټي مسئله او د خطي پروګرام د استفادې اړوند نور تحقیقات هم وشي تر څو لا مؤثر میتود رامنځ ته کړو.

موندنې

Destination → / Sources ↓	D_1	D_2	...	D_j	...	D_n	Capacities of the sources
F_1	$x_{11}(c_{11})$	$x_{12}(c_{12})$	...	$x_{1j}(c_{1j})$	...	$x_{1n}(c_{1n})$	a_1
F_2	$x_{21}(c_{21})$	$x_{22}(c_{22})$	...	$x_{2j}(c_{2j})$	...	$x_{2n}(c_{2n})$	a_2
.							.
.							.
F_i	$x_{i1}(c_{i1})$	$x_{i2}(c_{i2})$	...	$x_{ij}(c_{ij})$	...	$x_{in}(c_{in})$	a_i
.							.
.							.
F_m	$x_{m1}(c_{m1})$	$x_{m2}(c_{m2})$	...	$x_{mj}(c_{mj})$	...	$x_{mn}(c_{mn})$	a_n
Requirements →	b_1	b_2	...	b_j	...	b_n	$\sum_{i=1}^{m} a_i = \sum_{j=1}^{n} b_j$

د ترانسپورټي مسئلې د حل عمومي فارمټ

Destination	D_1	D_2	D_3	D_4	Supply	Penalties
F_1	11(25)	13(225)	17	14	250	(2)
F_2	16(175)	18	14	10(125)	300	(4)
F_3	21	24	13(275)	10(125)	400	(3)
Demand	200	225	275	250	$\sum = 950$	
Penalties	(5)	(5)	(1)	(0)		

$x_{11} = 25, x_{12} = 225, x_{21} = 175, x_{24} = 125, x_{33} = 275, x_{34} = 125$

مجموعي ترانسپورتي قیمت یې

$= 12,075$

د وګل میتود په واسطه د مسئلې حل

د کندهار ولایت د غوښېنو چرګوړو فارمونو په تولید باندې د روزنې د مدیریت اغېزې

څېړونکی: پوهنمل نعیم جان عادل

پیژندنه

د مرغداری صنعت پراختیا او د فارمونو جوړونه د یوه هیواد د اقتصاد په وده او پرمختګ کې ځانګړې ارزښت لري. ځکه د دوي وده چټکه ده ژر په حاصل راځي او د محصولاتو د پلور له لارې نه یواځې کورنی بلکې ملي اقتصاد سره مرسته کوي. په دې سره د چرګوړو غوښه او د هګۍ څخه لاسته راغلي وړ محصولات د اړینو مغذي موادو په درلودلو سره د انسانانو لپاره ارزښتاکه او باکیفیته خواړه ګڼل کیږي. ددې څېړنې اهمیت دادی چې په فارمي سطحه به د چرګوړو د روزنې په برخه کې مدیریتي، مسلکي او تخنیکي ستونزې روښانه، د نورو څېړنو لپاره به لومړنی معلومات او ارقام وي او همدارنګه ذیدخل دولتي اداري، خصوصي سکتور، د مسلک خاوندان او بنسټونه، پلان او پالیسي جوړونکی او غیري دولتي اداري به ددغه څېړنې د پایلو په بنسټ وکولای شي چې لازم تصامیم ونیسي او د ستونزو د رفع کولو لپاره به اړین اقدامات تر سره کړي. ددې څېړنې اصلي موخې په کندهار ولایت کې د غوښېنو چرګوړو د فارمونو د روزنې د مدیریت ارزونه، د غوښېنو چرګوړو فارمونو په تولید باندې د ښه، متوسط او کمزوري مدیریت ترمنځ د اغیزو پرتلنه کول دی. د یادې څېړنې ستونزې په فارمونو کې، د ناروغیو شتون، د خوراکي لوړه بیه او کموالي، په مارکېټ کې د چرګوړو زیاتوالي، بې کیفیته د هګیو زړي چرګو واردېدل، د وسایلو نشتون، د هیچري نشتون، د وطنوالو کمزوري اقتصاد، بې کیفیته یو ورځني چرګوړو واردول، په مسلکي ډول د فارمدارنو نه روزل، د بهرني ملکونو څخه د (Breeder) او کارتني چرګانو د غوښې راوړل، دولت لخوا یاد صنعت ته نه پاملرنه، د درملو خراب کیفیت او لوړه بیه د یادې څېړنې له مهمو ستونزو څخه ګڼل کیږي. د څېړنې په بهیر کې تولې ستونزې په ګوته، او د حل لارې چارې ورته په ملي او نړیواله کچه وړاندې شوي او ددې معلوماتو څخه د غوښېنو چرګوړو فارم لرونکي، مسلکپان، استادان، زده کوونکي او ټول مینه وال ګټه اخیستلای شي.

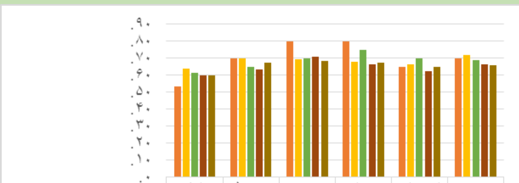
مواد او کړنلاره

د څېړنې پیل اوځای

دا څېړنه په ۱۴۰۰ ل . کال د مرغومي میاشتې په ۱۵ نیټه د کندهار ولایت(مرکز)، ارغنداب، دامان، پنجوایي، ډنډ او تخته پل ولسوالیو د غوښېنو چرګوړو په ۱۸ باب فارمونو کې *"د کندهار ولایت د غوښېنو چرګوړو فارمونو په تولید باندې د روزنې د مدیریت اغیزې"* تر سر لیک لاندې پیل او د ۱۴۰۱ ل. کال د چنګاښ میاشتې پر ۱۰ نیټه پای ته ورسیده.

د څېړنې ډیزاین: دغه څېړنه د توصیفي (Descriptive) څېړنې د میتود څخه په استفادې د پوښتنپاڼی د میتود (Questionnaire method) پواسطه پر مخ وړل شوې ده. د ارقامو او اندازو راټولونې په طریقه کې له فارمدارنو سره مخامخ لیدنې، مرکې، د پوښتنپاڼو ویشل او داسې نورو وسیلو څخه هم کار اخیستل شوی دی. د تر لاسه شوو ارقامو تحلیل او تجزیه د (MS excel) او احصایوی میتودونو پواسطه ترسره شوې. د مقداري ارقامو اعلی، ښه او کمزوری ټکې په سلنې (٪) سره په جدول، ګراف اوشکل کې ښودل شوي.

مونډنې



	ډنډ ولسوالی اړوند فارمون	ارغنداب ولسوالی اړوند فارمونه	پنجوایی ولسوالی اړوند فارمونه	مرکز اړوند فارمونه	تخته پل ولسوالی اړوند فارمونه	دامان ولسوالی اړوند فارمونه
وترنر خدمات مدیریت	۷۰	۶۵	۸۰	۸۰	۷۰	۵۳,۳۳
روغتیا ساتنی مدیریت	۷۲	۶۶,۶	۶۸	۶۹,۳	۷۰	۶۴
روزنی مدیریت	۶۹	۷۰	۷۵	۷۰	۶۵	۶۱,۶
تغذیی مدیریت	۶۶,۶۷	۶۲,۲۲	۶۶,۶۷	۷۱,۱۱	۶۳,۳۳	۶۰
بازارموندنی مدیریت	۶۶	۶۵	۶۷,۵	۶۸,۳	۶۷,۵	۶۰

(۱) ګراف : د څېړنې د ټولو ورکړل شویو پرامترونو منځني حدونه.

(۱) شکل: په فارمونوکې د چرګوړو مختلف نسلونه (٪). (۲) شکل: په فارمونوکې قرنطین (٪).

(۱) جدول: د څېړنې په ساحه کې د فارمدارانو د ستونزو کچه.

ګڼه	د چرګوړو د فارمونو مهمې ستونزې	ډیرمهم		لږمهم		مهمه نه ده	
		شمیر	سلنه (٪)	شمیر	سلنه(٪)	شمیر	سلنه(٪)
۱	دناروغیو شتون	۹	50	۳	16.6	٦	33.3
۲	خوراکي توکو لوړه بیه او کموالي	۸	44.4	۸	44.4	۲	11.1
۳	په مارکېټ کې د چرګوړو زیاتوالي	۱۴	77.7	۲	11.1	۲	11.1
۴	بې کېفیته د هګیو زړي چرګو واردېدل	۱۴	77.7	۲	11.1	۲	11.1
۵	د وسایلو نشتون	۹	50	۳	16.6	٦	33.3
٦	د هیچري نشتون	۱۴	77.7	۲	11.1	۲	11.1
۷	د وطنوالو کمزوري اقتصاد	۲	11.1	۸	44.4	۸	44.4
۸	بې کېفیته یو ورځني چرګوړو واردول	٦	33.3	۳	16.6	۹	50
9	په مسلکي ډول د فارمدارنو نه روزل	۹	50	٦	33.3	۳	16.6
10	د بهرني ملکونو څخه د Breeder او کارتني چرګانو د غوښې راوړل	۸	44.4	۸	44.4	۲	11.1
11	دولت لخوا یاد صنعت ته نه پاملرنه	۲	11.1	۸	44.4	۸	44.4
12	د درملو خراب کیفیت او لوړه بیه	۱۴	77.7	۲	11.1	۲	11.1

پایله او سپارښتنې

د څېړنې پایلې ښیي چې کندهار د ښه موسمونو په درلودلو سره د مرغداری صنعت لپاره یو ښه او مناسب ولایت دی اما عمده ستونزه د مرغداری د نه پرمختګ لپاره په مارکېټ کې د درملو د کېفیت ټیټوالی، د خوراکي یا دانو لوړه بیه، د حکومت د پاملرنې او مرستو نه شتون، په بازار کې د چرګانو د غوښې ټیټه بیه، د مناسب مارکېټ نشتون، د چرګانو په مارکېټ کې د مافیا شتون، د پاکستان هیواد څخه د بې کېفیته موادو واردول، د یاد ولایت د فارمونو د حاصلاتو د رسیدو په وخت کې د پاکستاني غټو تجارانو لخوا نرخونو ته نوساني ښکته والی، د فارم لرونکو نه مسلکېتوب، د مدیریتي چارو ښه نه تر سره کول هغه لاملونه وه، چې د غوښېنو چرګوړو فارمونو پر تولید او پرمختګ باندې یې ځانګړې تاثیر درلود، په یاده څېړنه کې فارمونه د مدیریتي او اقتصادي چارو په نظر کې نیولو سره په ځلورو کټګوریو ویشل شوي وو، لومړی هغه فارمونه چې د ښه مدیریت لرونکي وه او تولید یې هم ښه وو د ۳۰ ورځنې عمر چرګوړو ژوندی وزن یې ۱,۵ – ۱,۷ کېلو ګرامه پورې وو. ۸۹٪ په فارمونو کې د چرګوړو ناروغی ونه لیدل کیدل، او ۱۱ سلنه فارمونو کې ناروغی شتون درلود .

- د مرغداری یو ملي با صلاحیته بورډ باید جوړ شي تر څو په مختلفو او مناسبو وختونو کې ناستې ولري
- داخلي محصولاتو ته باید په داخلي قرادادونو کې توجه وشي، په وارداتي توکو باندې خاصتاً د مرغداری په برخه کې د قوي کنترول راشي
- د پاکستاني فارمونو د تولیداتو مداخله په مارکېټ کې باید منع شي او دولت باید د داخلي فارمونو سره د بازار په پیدا کولو کې مرسته وکړئ.
- د خارجي هیوادونو څخه د بې کیفیته(breeder) چرګوړو اوکارتني غوښو راوړل په اړه باید دولت تصمیم ونیسي

ارزیابی تنوع ژنتیکی جمعیت‌های کاج چلغوزه(*Pinus gerardiana*) افغانستان با بهره‌گیری از نشانگر ISSR

محقق: پوهنیار احسان الله فضلی

مقدمــه: کــاج چلغــوزه از خــانوادهٔ Pinacea و بــا نــام علمــی *Pinus gerardiana* و نــام انگلیســی Edible pine اســت. کــاج چلغــوزه از نظــر اقتصــادی و اکولــوژیکی مهم‌ترین گونه درخت جنگلی در افغانستان است که معمولاً با نام‌های مختلف مثل زنغوزی، چیلگوزی، چلگوزا و جلغوزه نامیده می‌شود. این گونه یکی از ۱۱۰ گونه کاج از جنس *Pinus* است که در ارتفاعی بین ۱۸۰۰ تا ۳۳۵۰ متر بالاتر از سطح دریا و در جنگل‌های معتدل یافت می‌شود. کاج چلغوزه از جمله مخروطیان همیشه سبز با ظاهری کاملا ایستاده است. این درخت از مهم‌ترین محصولات حائز ارزش اقتصادی برای مردمان قبایل مستقر در نواحی جنوب شرق و شمال شرق افغانستان است. این درختان به جز ناحیه مذکور در مناطق پکتیا، خوست، لغمان، ننگرهار، کنر، نورستان، لوگر و کاپیسا پراکنده‌اند. بذر چلغوزه کمیاب بوده و به قیمت نسبتا زیادی خرید و فروش می‌گردد. کاج چلغوزه دارای ارتفاع متوسط و بین 10 الی 45 متر گزارش شده است و تغییر ارتفاع این گونه معمولا به دلیل تغییر عوامل محیطی است. بر اساس مطالعات انجام شده میانگین ارتفاع کاج چلغوزه ۱۸ متر در نظر گرفته شده است. گرده افشانی توسط باد انجام می‌شود و گل‌های آن معمولاً خود گشن (Self-fertile) هستند. برگ‌های این درخت سوزنی شکل است و هر ساله برگ‌های قدیمی می‌ریزند و برگ‌های جدید دوباره جایگزین می‌شوند. چوب این درخت به رنگ قهوه‌ای و خاکستری است. یک درخت چلغوزه به طور متوسط 130-128 مخروطه تولید می‌کند که وزن آن‌ها حدود ۴۲۷ گرم می‌باشد. یک مخروط کاج به طور متوسط دارای ۱۶ سانتی‌متر طول و ۱۰سانتی‌متر عرض دارد. بذرهای مخروط‌ها در ماه‌های میزان و عقرب تولید می‌شود.

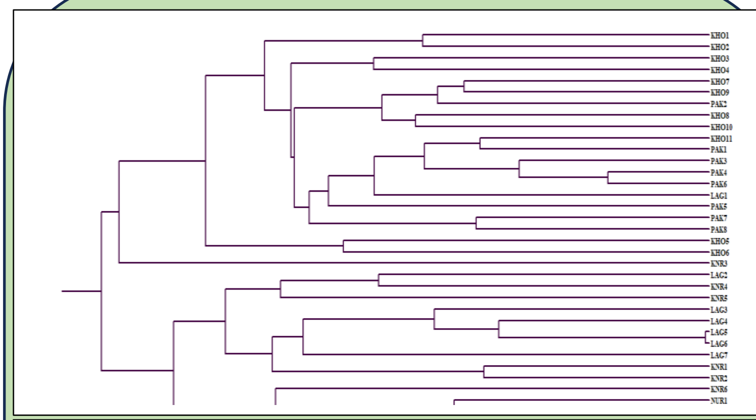
روش تحقیق

مواد گیاهی تحقیق از 39 درخت چلغوزه از شش ناحیه متعلق به پنج ¬¬استان ¬افغانستان از جمله خوست¬،¬ لغمان¬،¬ کنر، نورستان¬ و پکتیا برداشت شدند. به این صورت که از هر درخت کاج یک مخروط انتخاب گردید که در هر مخروط 30 تا 90 بذر چلغوزه وجود دارد. تعداد درختان نمونه گیری شده¬در هر ناحیه در جدول زیر مشخص شده است و فاصله نمونه¬گیری بین درختان حدوداً 500 متر در نظر گرفته شد. درمجموع تعداد۱۶۵۵ بذر درخت چلغوزه از مکان¬های مختلف جمع

یافته ها

																			ISSR mark
																			There are
																			SIMGEND
																0.00	39.00	39.00	2.00
PAK8	PAK7	PAK6	PAK5	PAK4	PAK3	PAK2	PAK1	KHO11	KHO10	KHO9	KHO8	KHO7	KHO6	KHO5	KHO4	KHO3	KHO2	KHO1	
																		0.00	KHO1
																	0.00	0.23	KHO2
																0.00	0.35	0.40	KHO3
															0.00	0.27	0.34	0.38	KHO4
														0.00	0.33	0.38	0.32	0.36	KHO5
													0.00	0.28	0.44	0.31	0.39	0.44	KHO6
												0.00	0.41	0.38	0.36	0.32	0.41	0.40	KHO7
											0.00	0.23	0.34	0.38	0.26	0.31	0.34	0.38	KHO8
										0.00	0.24	0.21	0.42	0.40	0.24	0.34	0.32	0.42	KHO9
									0.00	0.21	0.24	0.35	0.34	0.34	0.34	0.40	0.29	0.32	KHO10
								0.00	0.29	0.28	0.34	0.31	0.44	0.46	0.29	0.35	0.29	0.39	KHO11
							0.00	0.20	0.29	0.23	0.38	0.35	0.44	0.37	0.25	0.31	0.34	0.28	PAK1
						0.00	0.20	0.29	0.25	0.23	0.25	0.21	0.39	0.41	0.34	0.41	0.34	0.39	PAK2
					0.00	0.23	0.19	0.19	0.29	0.36	0.33	0.39	0.42	0.36	0.28	0.39	0.28	0.27	PAK3
				0.00	0.17	0.21	0.21	0.35	0.27	0.25	0.40	0.28	0.46	0.34	0.36	0.37	0.35	0.30	PAK4
			0.00	0.26	0.37	0.39	0.29	0.39	0.38	0.28	0.38	0.41	0.62	0.37	0.34	0.35	0.34	0.44	PAK5
		0.00	0.23	0.13	0.18	0.23	0.19	0.28	0.37	0.27	0.37	0.25	0.48	0.36	0.28	0.34	0.37	0.37	PAK6
	0.00	0.31	0.37	0.25	0.22	0.32	0.32	0.37	0.37	0.36	0.47	0.44	0.48	0.36	0.33	0.39	0.28	0.37	PAK7
0.00	0.20	0.33	0.34	0.31	0.24	0.29	0.44	0.34	0.34	0.33	0.22	0.40	0.39	0.42	0.34	0.31	0.25	0.49	PAK8

۱ شکل فاصله ژنتیکی نی با استفاده از نشانگرISSR



۲ شکل دندروگرام حاصل از گروه بندي **39** نمونه ***Pinus gerardiana*** با استفاده از نشانگر **ISSR** ضریب شباهت جاکارد به روش **UPGMA**

نتیجه گیري و پیشنهادها

نتایج حاصل نشان داد که تنوع ژنتیکی بین جمعیت¬های کاج چلغوزه افغانستان وجود دارد .

نتایج POPGEN برای پنج استان¬ افغانستان با استفاده از نشانگر ISSR نشان داد که شاخص اطلاعات شانون(I) برابر 0/4048 و تنوع ژنتیکی نی (h) به میزان 0/2604 است. سطوح مشاهده شده تنوع ژنتیکی و تعداد جایگاه¬های چندشکلی در جمعیت¬ها را می¬توان با سیستم جفت¬گیری آلوگام و گرده افشانی آنموفیل کاج توضیح داد، که ممکن است مانع از بین رفتن آلل¬ها و تنوع ژنتیکی از طریق رانش ژنتیکی شود. بیش¬ترین تعداد آلل¬های موثر به استان خوست مربوط است. بیش¬ترین تعداد و درصد پلی مورفیسم هم به استان خوست اختصاص یافت.

با توجه به این‌که تا به‌حال تحقیقی روی کاج چلغوزه از لحاض مولکولی انجام نشده و این کاج جز گیاهان در معرض انقراض است و شرایط فعلی کشور نا امن است پیشنهاد می‌شود: استفاده همزمان از چندین تکنیک و ترکیب اطلاعات حاصل از چندین نشانگر به همراه اطلاعات شجره‌ای نتایج صحیح‌تری از روابط ژنتیکی نسبت به روش‌های جداگانه فراهم می‌کند. لذا پیشنهاد می‌شود برای افزایش اطلاعات در مطالعات بعدی برای ارزیابی چند شکلی ژنتیکی از دیگر جمعیت‌های کاج چلغوزه استفاده شود.با توجه به این‌که کاج چلغوزه در مناطقی مثل هند، پاکستان، افغانستان و... وجود دارد در مطالعات بعدی تنوع ژنتیکی کاج چلغوزه در این مناطق با نشانگرهای ISSRبررسی و گروه بندی ناحیه‌ی بر اساس کشورهای مذکور انجام شود.در تحقیقات بعدی از تعداد بیش‌تری از نشانگرها ISSR استفاده شود.

د کندهار ولایت د اتمي ناحيې په کليوالي سيمو کي د کليوالي اقتصاد په پراختيا کي د اجتماعي سرمايې رول

 څېړونکي : پوهنيار اسدالله سعادت

د ګټو د ترلاسه کولو په منظور د افرادو یا کورنیو تر منځ اړیکو ته اجتماعي سرمايه ويل کيږي. د هغو خلګو ترمنځ اړيکي چي په يوه ځانګړي ټولنه کي ژوند کوي او ګډ کار سره کوي، د دوي دا ګډ کار د ټولني پر ښوالي باندي مؤثر تمام سي اجتماعي سرمايه بلل کيږي. اجتماعي سرمايه د کليوالو د ژوند په پراختيا او انکشاف کي ډيره مهمه ده، دکليوالي ټولني په پرمختګ کي مهم رول لوبوي، دا سرمايه د زيات اقتصادي اهميت درلودونکي ده داسي چي د اقتصادي پراختيا سره نژدې اړيکي لري. کليوالي اقتصاد په کليوالي سيمو کي د اقتصادي ښوالي او د ژوند د کيفيت د ښوالي و پروسي ته ويل کيږي، داسي چي د بېلابېلو ستراتيژيو د پلي کولو له لاري چي اقتصادي وده وهڅوي، کاري فرصتونه رامنځته کړي، د عايد کچه لوړه کړي، او دوامداره پرمختګ ته وده ورکړي. کليوالي اقتصاد د کليوالي سيمو د اقتصادي فعاليتونو او شرايطو څخه بحث کوي چي په هغه کي د توکو او خدماتو توليد، ويش او مصرف شامل دي. اجتماعي سرمايه په ټولنه کي د افرادو ترمنځ د همکارۍ او باور له لاري د ټولنې يووالی ته وده ورکوي، ډليز تصميمونه اسانه کوي، ټولنيزي اړيکي قوي کوي. د ټولنيزي سرمايې له لاري کليوالي وګړي کولاي شي چي خپل په منځ کي سرچينې او پوهه شريکه کړي تر څو ددې لاري خپل اقتصادي فعاليتونه تأمين کړي، زراعتي کړنو ته پرمختګ ورکوي، د ټولني د عمومي اقتصادي ودي لامل کيږي. اجتماعي سرمايه په کليوالي سيمو کي کوچنۍ سوداګرۍ ته وده او پراختيا ورکوي، معلوماتو ته لاسرسی اسانه کوي، د کليوالو ترمنځ د متقابل عمل له لاري فعاليتونه منظموي، اجتماعي سرمايه د کليوالو ترمنځ د اقتصادي او اجتماعي بحران څخه د خونديتوب سبب کيږي. د هيواد اقتصاد تر ډيره حده پرکليوالي اقتصاد باندي ولاړ او کليوالي اقتصاد د اجتماعي سرمايې سره نه بيليدونکي اړيکي لري، اجتماعي سرمايه د کليوالي اقتصاد په پرمختګ کي زيات رول لري، ولي په دې برخه کي کافي څېړني نه دي سوي، او نه داسرمايې ته د پراختيايي پاليسيو جوړونکو په پروګرامونو کي مناسب ځاي ورکړل سويدی، په دې برخه کي بايد لازمي څېړني وسي ترڅو د پراختيايي پاليسيو توجه ورته را واوړي او په خپلو پراختيايې پاليسيو کي ددې سرمايې څخه لازمه استفاده وکړي، په همدې موخه داڅېړنه طرح سويده چي هدف يې د کليوالي اقتصاد په پراختيا کي د اجتماعي سرمايې د رول معلومول دي.

داڅېړنه د افغانستان د کندهار ولايت د اتمي ناحيې په کليوالي سيمو کي ترسره سويده، د معلوماتو (ډاټا) د راټولولو له مخي ساحوي څېړنه ده، په دې څېړنه کي معلومات د پوښتنپاڼي په واسطه سره راټول شوي دي، پوښتنپاڼي څو برخي درلودلي چي په هره برخه کي په کافي اندازه سره پوښتني د ځواب ويونکو څخه شوي دي.

د کندهار ولايت (۸) ناحيه يو شمير کلي لري، د څېړني د معلوماتو (ډاټا) د راټولولو لپاره د (کوکران، شامی او باغ پل) لوي کلي انتخاب شويدي. په دغو کليو کي هغه کليوال وګړي چي په همدې کليو کي د پخوا څخه اوسيږي او ددې سيمي اصلي اوسيدونکي وي، تر دقيقي شميرني وروسته تقريباً (۶۰) کورنيو ته ورسيدل، د مورګان (۱۹۷۰) جدول په اساس باندي (۵۲) داني پوښتنپاڼي انتخاب او په تصادفي ډول پرې ډکي شويدي.

په لومړي قدم کي په (SPSS26) سافټوير کي پر ډاټا باندي د الفا کرنباخ ټيسټ ترسره چي مطلوب ضريب يې په لاس راوړ. وروسته ډاټا د (SPSS26) په واسطه تحليل شوي، چي د فريکونسي، اوسط، فيصدي او نورو لومړنيو تحليلونو سره سره د فريدمن ټيسټ هم د دقيقي محاسبی لپاره اجرأ شويدی.

د کليوالي اقتصاد د فکتورونو په پرمختيا کي د اجتماعي سرمايې اهميت

اقتصادی فکتورونه	حسابي اوسط	انحراف معيار	رتبه ای اوسط	درجه بندي
د پوهي او مهارتونو شريکول	4.5962	1.14206	8.23	1
د پانګووني او د کلي څخه د بهرنۍ مرستي جذبول	4.5769	1.05433	8.03	2
په کليوالي ټولنه کي د ټولنيز ژوند د کيفيت لوړول	4.5962	1.1759	7.98	3
د مساجدو او عامه ځايونو جوړول	4.1346	1.34352	6.96	4
د کرنيزو او کليوالي صنايعو پياوړتيا	4.1154	1.18245	6.85	5
په ګډه د ويالو او نهرونو پاکول	3.9231	1.26563	6.61	6
د عامه خدمتونو وړاندي کول او ښه کول	3.8846	1.21516	6.55	7
يوله بل سره په همکارۍ او مشوره سره د کرنيزو بندونو جوړول	3.7692	1.30783	5.96	8
سوداګريزو شرکتونو ته لاسرسی	2.9231	1.11753	4.32	9
د راکړي ورکړي د لګښتونو کمول	2.25	0.81349	2.75	10
کريډيټ او تمويل ته لاسرسی	1.7115	0.74981	1.77	11

کليوالو ته زيان رسونکي عوامل

موارد	زياتوالی	بيله بدلونه	کموالی
	فيصدي	فيصدي	فيصدي
د کښت لاندي مځکه او د کرنيزو محصولاتو توليد	15.4	46.2	38.5
د حيواناتو شمير او د حيواني محصولاتو توليد	32.7	42.3	25.0
زيات ګټه لرونکي کاري فرصتونه	9.6	30.8	59.6
تورم او ګراني	26.9	36.5	36.5
د اوبو سرچينې، سيندونه او څانان	9.6	21.2	69.2
رش او د نفوسو زياتوالی	46.2	26.9	26.9
حيواني زراعتي ناروغۍ او آفات	36.5	46.2	17.3
د کورنيو دننه اړيکي	32.7	46.2	21.2
د بشري کاري قوې مهاجرت وښارونو ته	42.3	30.8	26.9
و محلي ارزښتونو او کلتور ته پايبندي	28.8	36.5	34.6

پايله ښيي چي اجتماعي سرمايه د کليوالي اقتصاد په پرمختيا کي د ځانګړي اهميت درلودونکي ده، اجتماعي سرمايه د اجتماعي پرمختګ، کليوالي پراختيا، عامه نظم او د ملي شتمنيو په ساتلو او حفاظت کي خاص رول لري. په کليوالي سيمو کي باور او عامه اړيکي د اجتماعي سرمايې د انکشاف او کليوالي اقتصاد د پرمختيا سبب کيږي. د کليوالي اقتصاد د فکتورونو په پراختيا کي اجتماعي سرمايه ځانګړی اهميت لري. کليوال و ګړي يو له بل سره د اجتماعي ګټو په منظور خپله پوهه او سرچينې شريکوي او يو له بل سره په کرنيزو فعاليتونو کي زياته همکاري کوي، پايلي وښودل چي کليوال وګړي د يو لړ زيان رسوونکو عواملو سره هم مخ کيږي، همدارنګه د څېړني په پايله کي روښانه شول چي ناوړه دودونه او رواجونه او په اړوند ادارو کي پراخ فساد د اجتماعي سرمايې په وړاندي د مهمو خنډونو څخه دي. په دې برخه کي يو لړ وړانديزونه په لاندي ډول دي:

- د کليوالي سيمو اقتصادي پاليسۍ جوړونکي بايد د خپلو پاليسيو په جوړولو کي اجتماعي سرمايې ته خاص ځاي ورکړي.
- مسؤلين بايد د اجتماعي سرمايې په وړاندي ننګوني حداقل ته ورسوي، تر څو په اسانۍ سره د کليوالي سيمو پراختيا رامنځته شي.
- مسؤلين بايد د اجتماعي سرمايې د پراختيا لپاره په کليوالي سيمو کي دوامداره ستراتيژۍ په لاره واچوي.

د افغانستان د کرنيزو علومو او تکنالوژي ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمريت

په وطني نسل وزو کې د شیدو ورکولو مختلفو وختونو کې د وینې د کلسیم او ګلوکوز اندازه

څېړونکی: پوهنیار حسن الله عرفان

پیژندنه: د ښځینه تي لرونکو حیواناتو د تیونو د غدواتو څخنه د شیدو ترشح کیدل د(Lactation) څخه عبارت دي . د شیدو ورکولو دوره کې اوکسي توسین او پرولکتین ډیر رول لري د شیدو ورکولو په مرحلو(لمړنی،منځنی او وروستی مرحلو) کې د شیدو حاصل او د شیدو ترکیب توپیر کوي او همدارنګه د وینې په بیوشیمیکي پارامترونو تاثیر لري. زیاتو څېړنو په دې وروستیو څو کلونو کې ښودلې چې د وینې بیوشیمیکي پارامترونه په کوچنیو شخوند وهونکو حیواناتو کې د زیاتو فکتورونو په واسطه تر اغېزې لاندې راځي لکه عمر ، موسم او نسل . د شیدو جوړښت د یو تعداد فکتورونو پواسطه تر تاثیر لاندې راځي لکه د شیدو ورکولو مرحله، د شیدو ورکولوشمیر، نسل، د غذا ډول، محیط او د غولانځي مریضي حالت . د شیدو ورکوونکو وزو لپاره سخته ده چې د قناعت وړ غذایي شرطونه ورته پوره کړو ځکه چې وزې د شیدو جوړولو لپاره په زیاته اندازه انرژي او منرالونو ته ضرورت لري. په نتیجه کې د حیواناتو په میتابولیزم کې د پام وړ تغیرات منځته راځي او د وینې د سېروم په بیوشیمیکي پارامترونو او د منرالونو په غلظت کې تغیرات رامنځته کیږي . دغه تغیرات نه یواځې د حیواناتو فعالیت متاثره کوي بلکه د ځانګړو میتابولیکي ناروغیو لامل هم ګرځي . د وینې په بیوشیمیکي پارامترونو د تولید مثل د مختلفو دورو تاثیراتو په اړه ډیرې څېړنې په پسونو او وزو کې ترسره شوي دي . د دې څېړنې موخه د شیدو ورکولو دوده کې د کلسیم او ګلوکوز د اندازو معلومول دي ، همدا ډول د دې څېړنې اهمیت دا دی تر څو د شیدو ورکولو په دوره کې د وینې د کلسیم او ګلوکوز اندازې سره پرتله شي .

مواد او کړنلاره

دا څېړنه د ننګرهار پوهنتون د وترنري علومو پوهنځي د پري کلینیک خانګې په لابراتوار کې ترسره شوې ده چې د وزو د شیدو ورکولو دورې په 20 مه، 40 مه او 60 مه ورځ د وینې نمونې د لغمان ولایت د قرغیو ولسوالۍ کې د تولو حفظ الصحوی شرایطو په نظر کې نیولو سره راټولې شوي دي چې داڅېړنه د قرغیو ولسوالۍ په وطني وزو کې چې د شیدو ورکولو په دوره کې وې د 1399/12/1 څخه شروع او تر 1400/2/31 تاریخ پورې پای ته ورسیده او لاسته راغلي ارقام د (SPSS)سافتویر (One-way-ANOVA) په واسطه تحلیل شول .

کلسیم او ګلوکوز :

(Calculation =Test ÷ Standard × 10) په پایله کې لاسته راغلې اندازه(mg/dl) سره وښود ل شوه او (total calcium test) او (digital photo calorimeter) میتود څخه کار اخیستل شوی دي .

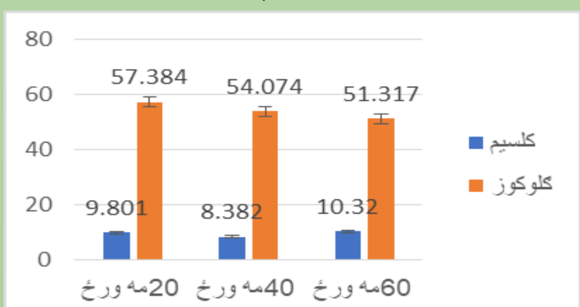
پایله اخیستنه :

نتیجې وښوده چې د شیدو ورکولو دوره د وینې په پارامترونو د پام وړ اغیزه درلوده کله چې د شیدو ورکولو د دوری 20 مه، 40 مه او 60 مه ورځ سره مقایسه شول($P<0.05$) چې په 60 مه او 40 مه ورځ نسبت 20 مې ورځې ته په ګلوکوز کې دپام وړ ($P<0.05$) کموالی راغلی وو. په وزو کې د شیدو ورکولو د دورې په اولو 20 او 40 ورځو کې میتابولیکي موادو کموالې ښیي چې د وزو د لنګون په وخت او د شیدو ورکولو د دورې په اوله مرحله کې د ناروغیو د واقع کیدو چانس شته چې د ناروغیو د واقع کیدو په صورت کې زیات اقتصادي تاوانونه مالدارانو اوښتولنې ته رسیږي .

مالدارانو ته وړاندیزونه :

- هغه حیوانات چې شیدی ورکوي د هغوي په غذا کې کلسیم لرونکي منابع باید زیاتې استعمال شي تر څو حیوانات په هایپوکلسیمیا اخته نشي .
- حیواناتو ته بیلا نس شوی خوراکه ورکړل شي تر څو د شیدو ورکولو په مرحله کي د منرالونو او نورو اړینو موادو د کمبود سره مخ نشي .
- د ګرانو مالدارانو څخه هیله کوم چې حیواناتو ته په خوراکه کې (D.C.P) علاوه کړي .

موندنې



ګراف : د شیدو ورکولو په مختلفو وختونو کې د کلسیم او ګلوکوز اندازې راښایي

حاصل برخې

پارامترونه	شیدو ورکولو دوره		
	20thday	40thday	60thday
کلسیم	9,801±0,660	8,382±0,512	10,320±0,645
ګلوکوز	57,384±1,67	54,074±1,91	51,317±2,58

پورتني جدول د شیدو ورکولو د دوری په 20 مه، 40 مه او 60 مه ورځ د وینې سیروم د کلسیم او ګلوکوز اندازې په جلا جلا ډول ښودل شوي دي.

د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژي ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمریت

په کندهار کې د فاضله اوبو بیا استعمال او درنوفلزاتو ارزونه

څېړونکی: پوهنیار دوکتور حکمت الله عبید

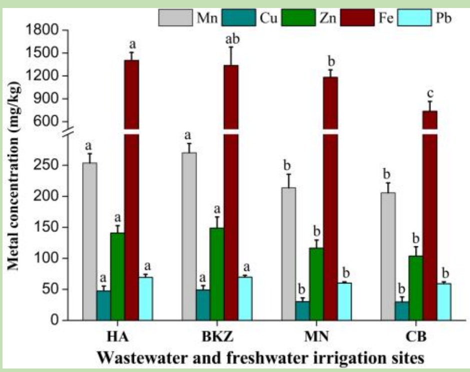
د تازه اوبو سرچینې مخ په کمیدو دې او د دی توان نلري چې د ډیریدونکي نفوس لپاره دی بسنه وکړی او د بلی خوا د ښارونو تولیدسوي فاضله اوبو حجم د نفوس د ودې، ښاري کیدو او ټولنیز اقتصادي ودې سره سم نور هم زیاتیږی. همدا شان د بدلیدونکی اقلیمي شرایطو په نظر کی نیولو سره په وچو سیموکې د حرارت درجه لوړیږی چي په نتجه کې و زیاتو اوبو ته اړتیا پیداکوی. د او بو کمښت، اقلیمی بدلون او د ښاری اوبو زیاتوالي بزګران دې ته اړ کړي چې د اوبو لګولو لپاره فا ضله اوبه بیا وکاروي که څه هم دا کړنې د ځینو فایدو برسیره د ایکوسیستم او ژوندیو مخلوقاتو لپاره ډیرې ویجاړونکې پایلې رامینځته کوي. د فاضله اوبو په استعمال سره د منحله موادو لوړه کچه په خاوره کی پاته کیږی او د ککړتیا په خپریدو کې مرسته کوي. ډیرو فکتورون نه شتون لری چې د محصولاتو د کیفیت د ټیټوالی سبب ګرځی چي تر ټولو مهم یې د خاورې په ځانګړتیاوو او په ځانګړی توګه د ابیاری په موخه دا ستعمالیدونکو اوبو په ځانګړتیاوو پوري مستقیم تړاو لری. د فا ضله اوبو اوږدمهاله اوبه لګول د خاورې ځانګړتیاوې اغیزمنه وی او د خاوری ککړتیا سبب کرځی چي په حا صلاتو کې د درنوفلزاتو د زیاتی تجمع لامل کیږي. د زایاتو درونو فلزاتو لرونکی غذایی موادو اوږدمهاله ا ستعمال روغتیا ته زیان رسوي او د مړی سبب ګرځی. دا چی غذایی خوندیتو نن وځ په نړیواله کچه یوه مهمه مسله ده نو دا اړینه ده چې د فا ضله اوبو په وسیله تولید سوی محصولات مطالعه کړل سی او د درنوفلزاتو اندازه یی د نړیوال معیار سره مقایسه سی ترڅو د کرنې دوامداره پراختیا ته وده ورکړل سی د غذا خوندیتوب محفوظ وی.

مواد او کړنلاره: د موضوع پیژندنې او اهمیت ته لنډه کتنه، د ستونزې بیانول او موخ د کندهار ښار په جنوب (بالاکرز، حاجی عرب، محل نجات) کې د فاضله اوبو ابیار ترسره کیږی او تر اوسه د دی عمل ارزیابی لپاره کومه څیړنه نه ده ترسره شوې. له همدې امله، د فاضله اوبو لخوا خړوب شوي ځایونه څخه د څیړنې د موخې سره سم د اوبو، خاوری او تولید کیدونکو نباتاتو د خوړوبرخی راټولی سوی او د درنو فلزاتو (Zn, Pb, Cu, Mn, Fe) مقدار پکی مطالعه سوی. همداشان، مأخذ په صفت د چهارباغ سیمه چی پاکی او به استعمالوی د اوبو، خاور او نباتاتو نمونی راټولی سوی دی.

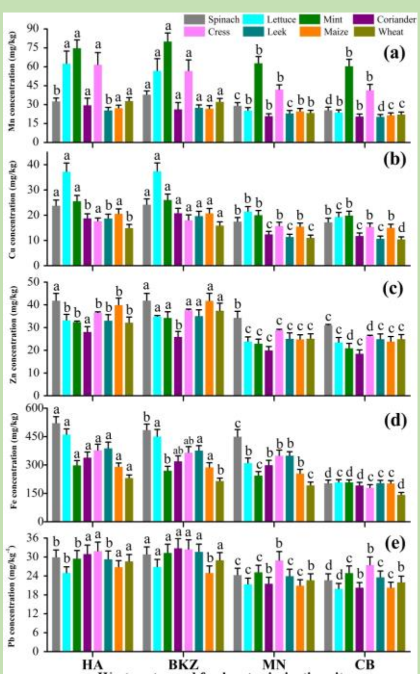
د اوبو،خاوری او د اتو (8) نباتو سمپلونه د (wet digestion) میتود په واسطه هضم شوی او بیا یی د یادو درنو فلزاتو مقدار د (AAS) دسګاه په وسیله معلوم شوی.

د څیړنی پایلی داښی یی چي د سیمی ټولی فاضله اوبه د پاکو اوبو سیسټمونو ته داخلیږی. د اوبو، خاوره او بوټو په نمونو کې د Mn ، Cu، Fe او Zn کچه "غیر خطرناک" ګڼل کیږي، پداسې حال کې چې د خاوری او نباتاتو په نمونو کې د Pb غلظت د نړیوال معیار څخه زیاته وه که څه هم تولیدات د پاکو ابو په وسیله تولید سوی وه. که څه هم په نباتاتو کې د Mn ، Cu، Fe او Z n کچه له نړیوال معیار څخه زیاته نه وه، مګر که چیرې د فاضله اوبو ابیاری د اوږدې مودې لپاره عملي شي، درانه فلزات کیدای شي په راتلونکي کې له نړیوال معیار څخه لوړ سي.

دولت او چارواکي باید پر جدي ستراتیژي باندی غور وکړي ترڅو ډاډ ترلاسه سی چې تازه اوبو کانالونو د ککړتیا څخه محفوظ سی. همداشان دا وړاندیز کیږي چې د فاضله اوبو بیا کارول د زینتي بوټو لپاره استعمال سی یا دا چي په ښاري سیمو کې تولید شوي اوبه د بیاکارولو څخه مخکې په صحیح شکل درملنه سي او د ککړتیا د لیرې کولو لپاره مناسب واحدونه تاسیس سي. په ورته وخت کې، د د فاضله اوبو د درملنې او خوندي بیا کارولو په اړه ښه پالیسي او قانون جوړل کړل سی.



شکل 1. د خاورې په نمونو کې د درونو فلزاتو اوسط اندازه. ټولی کچی د خوندي اندازی څخه ښکته دي او یوازې Pb ځینې ککړتیاوې ښودلې، او د FAO لخوا تعریف شوي د Mn، Cu، Zn، Fe او Pb لپاره په ترتیب سره 2000, 270, 300, 1500 او 50–30غلظت (mg/kg) تعین کړل سوی.



شکل 2. په نباتو کې د درنو فلزاتو اندازه د حاجی عرب (HA)، بالاکرز (BKZ)، محل نجات (MN) او چهارباغ (CB) په سیمه کې. د نړیوالو ادارو لخوا د خواړو لپاره د Mn، Cu، Zn، Fe، او Pb غلظت (mg/kg) په تر تیب سره 500، 73، 60، 425، او 3 (د وچ وزن په اساس) تعین کړی.

د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژي ملي پوهنتون، د علمي څیړنو آمریت

د ممپليو په دوه ورايټيو باندې د فاسفورس د استعمال اغیزې

 څېړونکی: پوهنیار رحمت الله نذير

پیژندنه: ممپلی چې علمي نوم يې (*Arachis hypogeae L*) دی يو له ډيرو مهمو ليګيومي نباتاتو له جملې څخه دي، د غذايي موادو له جملې څخه په زياته اندازه پروټين، نباتي غوړي، ويټامينونه او منرالونه لري. ممپلي د نړۍ ديارلسم مهم نبات دی، د نباتي غوړيو د توليد له مخې څلورم مقام او د نباتي پروټين په اساس دريمه درجه نبات ګڼل کيږي. ممپلي %50 د خوراک وړ غوړي، %25 د هضم وړ پروټين لري او %20 د کاربوهايدريټ درلودونکي دی. نوموړی نبات د نړۍ په استوايي، نيمه استوايي او ګرمو سيمو کې کرل کيږي، په نړيواله کچه يې د کښت لاندې ساحه 31.57 ميليون هکتاره ده چې ورڅخه په مجموعي ډول 53.64 ميليونه ټنه د دانی توليد ترلاسه کيږي، د دانې اوسط توليد يې 1.69 ټنه پر هکتار دی. د دوامداره کرنې په اساس د خاورې د حاصلخيزی کمزوري کيدل د نباتاتو د توليد په وړاندې يوه له عمده ستونزو څخه ګڼل کيږي، فاسفورس يو له هغو عناصرو څخه ګڼل کيږي چه د افغانستان په شمول د نړۍ اکثريت سيمې يې د قلت سره مخامخ دي، فاسفورس د ليګيومي نباتاتو، خاصتا د پليو په توليد کې يو له ډير تاثير کوونکو عواملو څخه عبارت دی، ځکه چې، ليګيومي نباتات د اړتيا وړ نايتروجن د رايزوبيم بکترياوو په مرسته نصبولی او له هغې څخه استفاده کولی شي، دا ډول نباتات تر ډيره د فاسفورس پوره اندازې ته ضرورت لري. د ممپليو په توليد کې د فاسفورس اهميت ته په کتو مو نوموړې څېړنه (د ممپيلو په دوه ورايټيو باندې د فاسفورس د استعمال اغيزې) تر عنوان لاندې څېړنه ډيزاين او ترسره کړه ترڅو په هيواد کې بالخصوص د کندهار په اقليمي شرايطو کې د ممپليو په توليد باندې د هغوی اغيزې مطالعه کړلی شي او د ممپليو د غوره حاصل ترلاسه کولو په هدف د فاسفورس يوه مشخصه اندازه وټاکل شي.

مواد او کړنلاره

دغه څېړنه د ۲۰۲۲ کال په پسرلي موسم کې د افغانستان د کرنيزو علومو او ټکنالوژۍ ملي پوهنتون په څېړنيز فارم کې په لاره اچول شوې وه، په څېړنه کې دوه ورايټۍ (کورمکي او پاپړي) او څلور مختلفې اندازې د فاسفورس شاملې وې، په مجموعې ډول يې ۸ ترکيبي چلندونه رامنځته کړې ول، د څېړنې په موخه له Spit Plot ډيزاين څخه استفاده شوې وه. پر فاسفورس سربيره ۳۰ کيلو ګرامه پر هکتار نايتروجني سره هم د کښت سره سمه استفاده شوې وه. په پای کې د څېړنې د ارقامو د تحليل او تجزيې په موخه له IBM SPSS 24 څخه استفاده شوېده.

پايلې: د څېړنې پايلې څرګندوي چې پاپړي ورايټۍ نسبت کورمکي ورايټۍ ته د ودې په شاخصونو کې غوره خصوصيات له ځانه ښودلې دي، همدارنګه پاپړي ورايټۍ نسبت کورمکي ورايټۍ د حاصل د شاخصونو په اساس هم غوره نتيجه ورکړيده، نوموړې شاخصونه عبارت دي له: د پليو شمير پر نبات، په پلي کې د دانو شمير، د ۱۰۰- دانو وزن او د پوښ سلنه. په همدې ترتيب پاپړي ورايټۍ د دانې حاصل، د پروړ حاصل، بيولوژيکي حاصل، ناخالص عايد، خالص عايد او د عايد او مصرف ترمنځ نسبت ته په کتو هم پر کورمکي ورايټۍ بهتره وه. کورمکي ورايټۍ د ازادي هوا د نايتروجن په نصب کې پر کورمکي ورايټۍ بهتروالی درلوده. د فاسفورس د اندازو له منځه ٦٠ کيلو ګرامه پر هکتار نسبت د فاسفورس نورو اندازو ته د ممپليو په وده،د حاصل په شاخصونو، حاصلاتو، ناخالص او خالص عايد باندې د بامو رړ مثبت تاثير درلوده

سپارښتنې: د څېړنې د پايلو پر بنسټ سپارښتنه کوو چې د ممپليو څخه د غوره حاصلاتو او عايداتو د لاسته راوړلو په موخه بايد پاپړي ورايټي ترويج کړلی شي او د ښه حاصل په موخه دې ٦٠ کيلو ګرامه پر هکتار فاسفورس استعمال شي.

موندنې

(?)جدول: ممپل?و پر وده باند? د فاسفورس د مختلفو اندازو اغ?ز?

Treatment	Plant height (cm)	Plant dry weight (g plant^{-1})	Number of main branches plant^{-1}	Leaf area index at 90 DAS
Varieties Kormaki-V_1				
	29.5	17.8	4.2	2.4
Paparri-V_2	29.9	26.6	4.9	2.6
CD (P=0.05)	NS*	1.6	0.34	NS*
Phosphorus doses				
P_0	29.3	20.2	4	2.1
P_{40}	29.3	21.7	4.5	2.3
P_{60}	30.1	24	4.7	3.1
P_{80}	30.1	22.9	4.7	2.6
CD (P=0.05)	NS*	0.9	NS*	0.5
Interaction (V×P)				
CD (P=0.05)	NS*	NS*	NS*	NS*

(?)جدول: ممپل?و د حاصل پر شاخصونو د فاسفورس د مختلفو اندازو اغ?ز?

Treatment	Number of pods plant^{-1}	Pods weight plant^{-1}	100 kernel weight (g)	Shelling percentage
Varieties				
Kormaki-V_1	14.1	9.6	42.2	71.2
Paparri-V_2	20.9	44.7	77.1	69.4
CD (P=0.05)	6.4	6.6	8.0	0.8
Phosphorus doses				
P_0	16.1	24.4	56.9	68.6
P_{40}	16.9	27.3	59.2	69.6
P_{60}	19.0	29.2	61.3	72.2
P_{80}	17.9	27.6	61.1	70.1
CD (P=0.05)	1.13	1.6	0.6	0.9
Interaction (V×P)				
CD (P=0.05)	NS*	NS*	S#	S#

(?)جدول: ممپل?و پر حاصلاتو او د نا?تروجن پر نصب باند? د فاسفورس اغ?ز?

Treatment	Pods yield (t ha^{-1})	kernel yield (t ha^{-1})	Haulm yield (t ha^{-1})	Biological yield (t ha^{-1})	Harvest index (%)	Residual nitro (kg ha^{-1})
Varieties Kormaki-V_1						
	1.8	1.3	3.9	5.8	31.7	102.7
Paparri-V_2	3.5	2.5	5.9	9.4	36.7	80.6
SEm±	0.3	0.27	0.05	0.37	2.3	0.9
CD (P=0.05)	1.1	0.7	0.35	2.4	NS	5.7
Phosphorus doses						
P_0	2.1	1.4	4.5	6.6	31.4	51.3
P_{40}	2.6	1.7	4.8	7.4	34.0	83.4
P_{60}	3.1	2.3	5.3	8.4	36.1	100.5
P_{80}	2.9	2.1	5.1	8.0	35.2	96.3
SEm±	0.17	0.1	0.06	0.18	1.13	1.1
CD (P=0.05)	0.5	0.3	0.3	0.56	NS	3.4
Interaction (V×P) CD (P=0.05)	NS*	NS*	NS*	NS*	NS*	S#

د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمريت

په کندهار کې د رومیانو د بازارموندنې اغېزه لرونکې عوامل

د څېړونکي نوم: پوهنیار سردار محمد هاشمي

لارښود استاد: پوهاند سید محمد کبیر مین

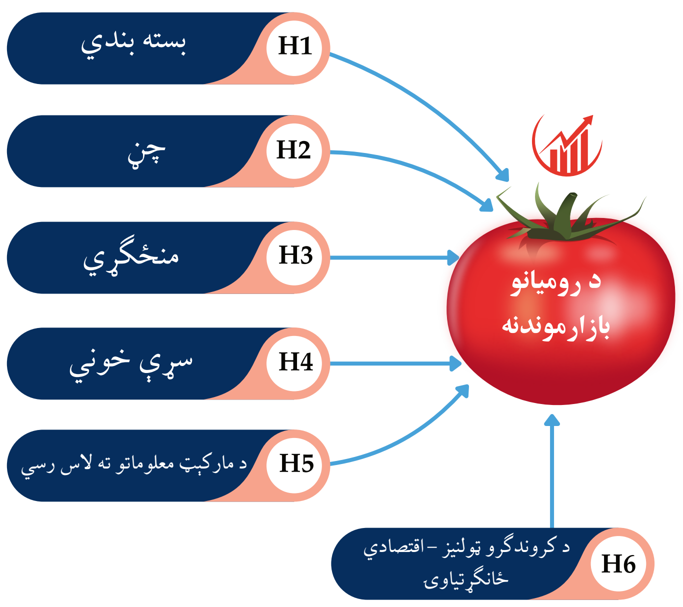
پیژندنه

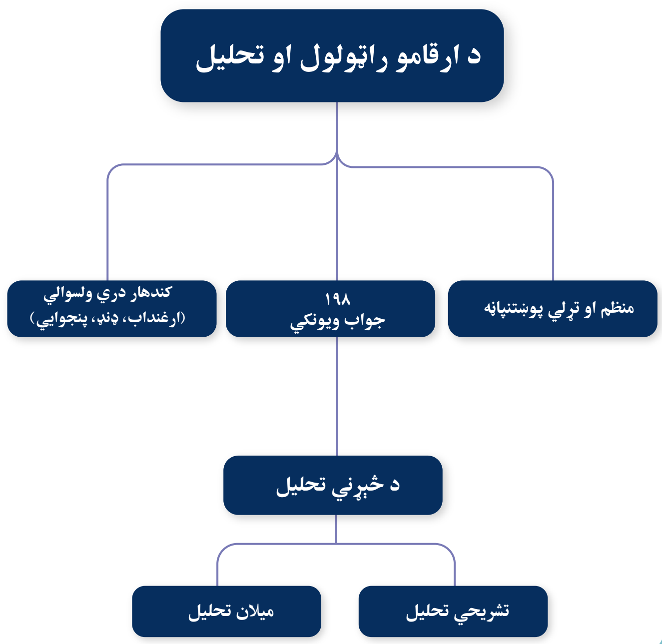
دا څېړنه په کندهار کې د رومیانو بازارموندنه څېړي. دا مطالعه په یو داسي چوکاټ (فریمورک) رامنځته کړي، چې په وسیله به ئې کروندګر وکولای سي خپل د رومیانو حاصلات په مناسبه بیه وپلوري او هغه ننګوني او ستونزې، چې په دې برخه کې وجود ولري له منځه یوسي.

رومیان د باغداري محصولاتو ۱۶ سلنه جوړوي او د سابه جاتو تولید په ځانګړې ډول د رومي بادنجانو تولید د کروندګرو په عاید مثبته اغېزه لري او په زیاته اندازه د بې وزلي په کمولو کې ونډه لري مګر د بازارموندنې اغېزه لرونکي عواملو ته ئې پاملرنه نه ده سوې. د دې څېړنې تمرکز په کندهار کې د رومي بادنجانو د بازارموندنې اغېزه لرونکي عوامل تر بحث لاندې نیول وه، چې فرعي موخې یې د رومي بادنجانو د بازارموندنې اغېزه لرونکي عوامل تشخیصول او د رومي بادنجانو د بازارموندنې تر ټولو زیات اغېزه لرونکي عامل په ګوته کول وه.

مېتود او کړنلاره

مفهومي چوکاټ





موندني

د متحولینو ضریب

	غیر معیاري ضریب			
	بیټاضریب	معیاري خطا	t	د پاملرنې وړ کچه
(Constant)	12.152	0.354	34.327	.000
درجه بندي	**0.581**	**0.066**	**8.803**	**.000****
د مارکېټ منځګړي	0.010	0.032	0.3125	0.538
چڼ	**0.289**	**0.051**	**5.666**	**.000****
سرې خوني	**0.361**	**0.055**	**6.563**	**.000****
بسته بندي	**0.351**	**0.236**	**1.487**	**0.019***
مارکېټ معلومات	0.011	0.037	0.292	0.770
تعلیم کچه	0.007	0.048	0.151	0.880
بازارموندنې تجربه	**0.091**	**0.040**	**2.270**	**0.025**

تابع متحول: د رومیانو بازارموندنه

د پاملرنې وړ کچه: ** 1٪ د پاملرنې وړ، * 5٪ د پاملرنې وړ

پایله

د تابع متحول (د رومیانو بازارموندنه) او د متحولینو (درجه بندي، چڼ، سرې خوني، بسته بندي او د بازار موندنې تجربه په ترتیب سره ۱٪، ۱٪، ۱٪، ۵٪ او ۵٪ په احصائیوي لحاظ د پام وړ وه.

سپارښتنې

1.پانګوال دې د رومیانو له پاره په پروسیس کمپنیانو کې پانګه ونه وکړي

2.د کرنې وزارت ته دا سپارښتنه کیږي چې د کندهار د رومیانو کروندګرو سره د سړو خونو او نورو د ارزښت علاوه کولو اسانتیاوې اماده کړي

3.کروندګرو ته روزنیز تربیتي تعلیماتو فرصتونه برابر کړي.

د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمریت

په وردګو ولایت کې د وطني غواګانو د تولید ارزونه

پوهنیار سید محمد حامد سادات

پیژندنه : د مالداری سکتور د پرمختګ او ودې په برخه کې خورا یو له مهمو سکتورونو څخه دي کوم چې د هیواد په اقتصادي وده او ثبات کې ډیر مهم ارزښت لري. د کرهنې سکتور د هیواد د خالص تولید ۲۳ سلنه برخه جوړوي چې له دې جملې یې یوازې ۲،۹ سلنه د مالداری له سکتور تقویه کیږي. په هیواد کې د څو لسیزو ناخوالو او وچکالۍ له امله له ۳۰ څخه تر ۴۰ سلنه نفوس د فقر له سخت حالت سره مخ دي چې له جملې یې (۱۶) سلنه کسان عاجلو مرستو ته اړتیا لري (Siddiky, 2015) نو له همدې امله د مالداری سکتور ته خاصه پاملرنه او وده لازمي ده په خاص ډول په لیري پرتو سیمو کې چیري چې خلک د څارویو له روزنې خپل ورځني خواړه او ورځني عاید لاسته راوړي (Assadullah et al., 2018). د غواګانو روزنه په هیواد کې د مالداری د سکتور له اړخه د تولید لویه برخه جوړوي چې ورځ تر بلې د پرمختګ په درشل کې ده چه له مخې یې په کال (۱۹۷۶) کې له (۳،۳۲) میلیون څخه په کال (۲۰۱۰) کې و (۴،۷۲) میلیون ته تعداد لوړ شوی چې په ورته وخت کې د کلنې تولید کچه یې ۱،۷۲ ټنه ته لوړه شوې ده (Siddiky et al., 2015).

مواد او کړنلاره: د موضوع پیژندنې او اهمیت ته لنډه کتنه، د ستونزې بیانول او موخه په افغانستان کې د وطني غواګانو د تولید او نسل په اړوند کومه څیړنه نه ده ترسره شوې. له همدې امله، د یادو څارویو د شیدو د ورځني تولید، د شیدو په تولیدي دوره کې د تولید اندازه، د تولید په جریان کې د زیات تولید اندازه، د وچوالي دوره، د لومړي بلوغیت دوره، د بچي د تولید موده، د حاملګي دوره او تولید نسبت څیړل شوي دي.
یاده څیړنه د وطني غواګانو د روزنکو سره د مخامخ جر بحث په نتیجه کې تر سره شوي او اړونده معلومات راټول شوي دي.

د څیړنې اړونده ډاټا د (SPSS) سیستم له لارې تحلیل او تجزیه او پایلې یې په اړونده جدول کې واضیح شوي دي.

Trait	Overall Mean±SE (n)	Significance
Daily Milk Yield (Kg)	3.213±0.036 (330)	
Lactation Milk Yield (Kg)	874.00±5.450 (330)	
Dry Period (Month)	2.000±0.022 (330)	
Minimum Peak Yield (Kg)	2.872±0.032 (330)	
Maximum Peak Yield (Kg)	4.703±0.034 (330)	
Stage of Lactation (Month)	4.157±0.125 (330)	
Age at first Services (Month)	36.409±0.061 (330)	
Age at first calving (Month)	44.515±0.239 (330)	
Number of service per conception	1.560±0.034 (330)	
Lactation length	296.015±1.055 (330)	
Calving period	2.436±0.062 (330)	
Calving interval	13.419±0.051 (330)	

جدول ۱. په وطني غواګانو د productive and reproductive performance اوسط تولید ښوودنه کوي.

پایله او سپارښتنې:

د څیړنې پایلې داښیي چې د وطني غواګانو نسل د هیواد په وچو او غرنیو سیمو کې د ښه تولید وړتیا لري چې په ورځني ډول د شیدو تولید یې (3.213±0.0) کیلو، د شیدو د کلني تولید اندازه یې (874.00±5.450) کیلو، د وچوالي مناسبه دوره یې (2.000±0.022) میاشتې، د شیدو د تولید په یوه دوره کې تر ټولو لوړ تولید یې (4.703±0.034) کیلو، د شیدو د تولید ټوله موده یې (4.157±0.125) میاشتې د نر غوښتنې لومړي دوره یې (36.409±0.061) میاشتې، د لومړی لنګون نیټه یې (44.515±0.239) میاشتې د شیدو د تولید ټوله کلنې موده یې (296.015±1.055) ورځې ده د حاملګي دوره یې (2.436±0.062) میاشتې او د دوه لنګونو ترمنځ اوسط موده یې (13.419±0.051) میاشتې ده.
څیړنې موندلې چې د وطني غواګانو نسل د په غرنیو، وچو ساحو کې چې د کښت او کروندې لپاره د بزګرانو تولیدي منابع کم وي د ورځني عاید یو ښه سرچینه او د غذایي خوندیتوب یه بهترینه منبع ده.

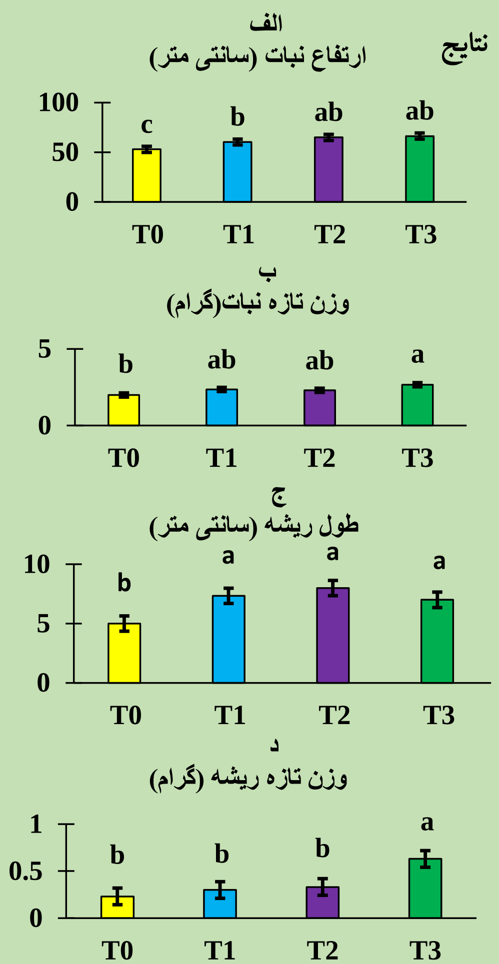
اثرات هیومیک اسید بر انکشاف نموی گندم

پوهنیار محمد صادق صالحی

مقدمه: گندم یکی از اعضای مهم فامیل گندمیان (*Poaceae*) و عضو بسیار مهم غله جات در سطح جهان بوده و ۲۰ ٪ از انرژی مورد نیاز کتله بزرگ نفوس جهان را بر آورده میسازد. هیومیک اسید بخشی از هیومس در مواد عضوی خاک است که توسط تجزیه فزیکی، کیمیاوی و مایکروبیولوژیکی بایومالیکول ها تولید میشود. تولید گندم در جهان اکنون ۶۴۲ میلیون تن میباشد و پیش بینی میشود که تقاضای گندم در سال ۲۰۵۰ به ۸۴۰ میلیون تن افزایش یابد. از طرفی نفوس در کشورهای که از گندم منحیث غذای اصلی تغذیه میکنند به سرعت رو به افزایش است، لذا، اکنون تولیدات گندم تقاضای نفوس روز افزون جهان را برطرف نمی تواند. طبق گزارشات، استفاده از هیومیک اسید نه تنها باعث انکشاف نموی نباتات شده، بلکه استفاده همزمان از هیومیک اسید و کود های کیمیاوی مصارف کود کیمیاوی را ۵۰ ٪ کاهش میدهد. اثرات هیومیک اسید بر رشد گندم قبلا مورد بررسی قرار گرفته است، اما انکشاف نموی گندم با استعمال همزمان هیومیک اسید و کود کیمیاوی نیاز به تحقیقات گسترده تری را تقاضا مینماید. لذا تحقیق حاضر به هدف مطالعه اثرات همزمان کود کمیاوی و هیومیک اسید بر انکشاف نموی گندم در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ در قندهارصورت گرفته است. نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده همزمان از کود کیمیاوی و هیومیک اسید ارتفاع گندم، وزن تازه نبات، طول ریشه و وزن تازه ریشه را به صورت معنی دار به ترتیب ۶،۰۹٪، ۲۳،۴٪، ۳۷،۵۰٪ و ۳۰،۳۰٪ افزایش داد.

مواد و روش تحقیق: این تحقیق در ناحیه هشتم شهر قندهار در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ صورت گرفته است. معادل مقدار ۱۰۰ کیلو گرام در هکتار بذر ورایتی چونت گندم در گلدان هایی که دارای خاک مزرعه بود کاشته و در طرح Completely Randomized Design (CRD) با ۴ تریتمنت و ۳ تکرار جابجا گردید. چهار تریتمنت شامل در تحقیق به ترتیب عبارت بود از T0 (کنترول)، T1 (کود کیمیاوی، یوریا وDAP)، T2 (هیومیک اسید) و T3 (هیومیک اسید و کود کیمیاوی). کودهای یوریا وDAP طبق دستور محلی استعمال و شکل گرانول هیومیک اسید با عمق ۵ سانتی متری خاک قبل از کاشت مخلوط گردید. در جریان تحقیق تمام عملیات اگرانومیکی محلی مانند آبیاری، کنترول آفات، امراض و علف های هرز به صورت منظم صورت گرفت.

نتایج



شکل (1): الف: ارتفاع نبات (سانتی متر)، ب: وزن تازه نبات (گرام)، ج: طول ریشه (سانتی متر)، د: وزن تازه ریشه (گرام). اعداد اوسط SD ± سه تکرار (n= 12) است. LSD برای مقایسه اوسط ها صورت گرفته است.

نتیجه گیری و سفارشات: ارتفاع نبات گندم توسط تریتمنت های T1، T2 وT3 به ترتیب۱۲،۱۵٪، ۶،۰۹٪ و ۲۰،۱۰٪ افزایش یافت، همچنان وزن تازه نبات توسط تریتمنت های T1، T2 وT3 ۱۵،۲۵ ٪، ۱۳،۰۴ ٪ و ۲۴،۸۱٪ افزایش معنی دار را نشان داد. بر علاوه طول ریشه نبات گندم در تریتمنت های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب ۳۱،۷۹ ، ۳۷،۵۰٪ و ۲۸،۵۷٪ افزایش یافت. وزن تازه ریشه نیز در تریتمنت های T1، T2 وT3 به ترتیب ۲۳،۳۳٪، ۳۰،۳۰٪ و ۶۳،۴۹ ٪ افزایش معنی دار یافت. لذا استعمال همزمان کود کیمیاوی وهیومیک اسید نه تنها نموی گندم را انکشاف میدهد، بلکه مقدار و مصارف کود کیمیاوی را کاهش میدهد. تحقیقات آینده اگر در شرایط حقیقی مزرعه صورت گیرد و مقدار دقیق هیومیک اسید مشخص گردد مفید خواهد بود.

آمریت تحقیقات علمی، پوهنتون ملی علوم زراعتی و تکنالوژی افغانستان

د سپینی لوبیا په وده او حاصل باندی د نایتروجن او فاسفورس سرو د بیلا بیلو اندازو اغیزی

څیرونکی: پوهنیار وکیل احمد سیرت

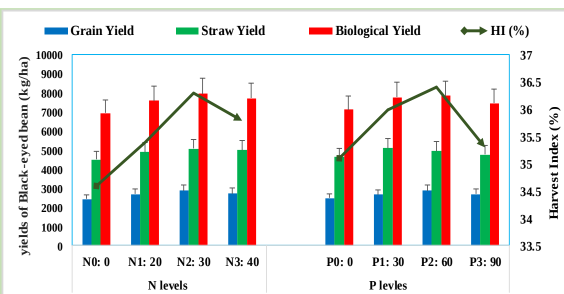
پیژندنه

تور سترگی سپینه لوبیا (*Vigna Unguiculata* L.) چی زیاتره خلگ یی د سپینې لوبیا په نامه سره یادوی او په انگلیسی کی ورته Black-eyed bean وایی، د لیگوم کورنی پورې اړه لري، چی د زیاتو مقصدونو لپاره لکه انسانانو ته د غذا، څارویو ته د علوفی او د هوا د آزاد نایتروجن نصب کونکی په توگه استعمالیږی. له ممپلو او ماشو څخه وروسته دریم مهم نبات دی، د وچکالي او گرمی هوا په وړاندی مقاوم دي، د هیواد په گرمو او وچو سیمو کرل کیږی، د افغنستان په څیر په وروسته پاتی هیوادونو کی د پروتین خوارځواکی یوه جدی ستونزه ده، په غذایی رژیمونو کی د حبوباتو استعمال کولای شی د خوارځواکی بحران په له منځه وړلو کی مرسته وکړی، د یاد نبات پلی د فایبر، منرالونو، کلسیم او ویټامینونو په ځانگړی توگه د ویټامین A او C له سرچینو څخه غنی دی. دانی، پاڼی او نازکی ساقې یی د زیات غذایی ارزښت درلودونکی دی چی د وچ وزن په اساس د خام پروتین اندازه یی له 20-30 سلنه په دانه او پاڼه کی شتون لری. نایتروجن او فاسفورس د نبات د ودی او حاصل زیاتوالی لپاره یو له مهمو او ضروری عناصرو څخه شمیرل کیږی. له همدی امله مو یاده څیړنه په کندهار ولایت کی د سپینی لوبیا په وده او حاصل باندی د نایتروجن او فاسفورس د بیلا بیلو اندازو د استعمال اغیزی او مناسب ډوز موندلو په موخه تر سره کړیده.

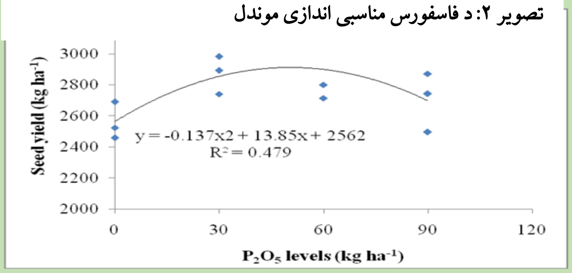
جدول ۱ : د سپینی لوبیا په وده باندی د N او P د مختلفو اندازو اغیزی

Treatments	Plant height (cm)			Leaves/Plant			Dry matter accumulation (g)		
	30 DAS	60 DAS	harvest	30 DAS	60 DAS	90 DAS	30 DAS	60 DAS	105 DAS
Nitrogen Levels (kg/ha)									
N_0: 0	3.71	20.36	39.65	3.72	32.17	49.7	0.33	9.03	34.70
N_1: 20	3.85	21.54	42.26	3.67	33.25	53.0	0.35	9.58	36.91
N_2: 30	3.98	21.93	43.65	4.28	35.92	54.9	0.41	10.72	39.20
N_3: 40	3.92	21.63	42.57	4.00	34.53	57.1	0.33	9.54	38.72
SE.m±	0.028	0.13	0.25	0.05	0.29	0.45	0.004	0.068	0.33
LSD (P=0.05)	0.081	0.38	0.72	0.13	0.85	1.30	0.011	0.196	0.95
Phosphorus Levels (kg/ha)									
P_0: 0	3.75	20.65	40.51	3.89	31.20	52.0	0.34	9.22	35.76
P_1: 30	3.87	21.21	42.23	3.70	34.61	54.8	0.38	9.66	37.89
P_2: 60	3.96	21.85	43.40	4.03	35.61	55.7	0.35	10.06	39.08
P_3: 90	3.88	21.58	41.98	4.06	33.20	52.3	0.34	9.92	36.79
SE.m±	0.069	0.32	0.61	0.11	0.72	1.10	0.010	0.166	0.81
LSD (P=0.05)	0.199	0.95	1.74	0.33	2.10	3.18	0.028	0.481	2.34
Interaction (N × P)									
S. Em±	0.097	0.46	0.86	0.16	1.02	1.56	0.014	0.24	1.15
LSD (P=0.05)	0.282	1.34	2.48	0.46	2.93	4.50	0.040	NS	3.31

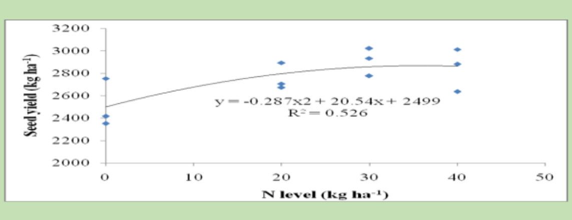
گراف ۱ : د سپینی لوبیا په حاصلاتو باندی د N او P د مختلفو اندازو اغیزی



تصویر ۲: د فاسفورس مناسبی اندازی موندل



تصویر ۱: د نایتروجن مناسبی اندازی موندل



مواد او کړنلاره : یاده څیړنه په 2021 میلادی کال د پسرلی موسم د ثور میاشت کی د اناستو پوهنتون په څیړنیز فارم کی تر سره شوی، تر څو د سپیني لوبیا پر وده او حاصل باندی د نایتروجن او فاسفورس د مختلفو اندازو اغیزی معلومی او تر څنگ یی د عناصرو مناسب اقتصادی ډوز وموندل شی. نوموړی څیړنه په RCBD ډیزاین او دریو تکرارونو کی تر سره شوې. په دی څیړنه کې ټول (16) ټریټمینټونه چی څلور د نایتروجن مختلفی اندازی په ترتیب سره (N_0, N_{20}, N_{30} and N_{40} kg/ha) او څلور د فاسفورس مختلفی اندازی په ترتیب سره (P_0, P_{30}, P_{60} and P_{90} kg/ha) سره ښودل شوې. د نایتروجن سره د یوریا او فاسفورس سره د (Triple Super Phosphate) له سرچینو څخه نبات ته ورکړل شویده، چی ټوله فاسفورس او پوتاشیم د ټریټمینټونو د اندازی مطابق د کرلو په وخت کی او ناتیروجن بیا نبات ته د ټریټمینونونو مطابق په دریو وختونو کې ورکړل شویدی.

پایله او سپارښتني : پایلو وښودله چی 30 kg نایتروجن او 60 kg فاسفورس د مختلفو اندازو استعمال د نبات په جگوالی، د پاڼو په شمیر او وچو موادو په وزن باندی د پام وړ اغیزه درلوده. د 30 kg نایتروجن او 60 kg فاسفورس په استعمال سره یی د نورو ټریټمنټونو په پرتله د نبات په جگوالی او وچو موادو په تولید باندی په ټولو وده ایزو مرحلو کی د پام وړ زیاتوالی درلود او تر څنگ یی تر ټولو زیات د دانی حاصل (2881) او پروړ حاصل (5078) د 30 kg N/ha او (2891) او (5110) د 60 kg P/ha کی تر لاسه شوی دی. همدارنگه د نایتروجن او فاسفورس د مختلفو اندازو په کارولو سره د نایتروحن مناسب اقتصادي ډوز $50.7\ kg\ ha^{-1}$ او د فاسفورس مناسب اقتصادی ډوز $36.8\ kg\ ha^{-1}$ لاسته راغلی وو. چې د کندهار ولایت اناستو په څېړنیز فارم ریگي لوم خاوره کې $30\ kg\ ha^{-1}$ نایتروجن او $60\ kg\ ha^{-1}$ فاسفورس گډ استعمال د سپینې لوبیا د وده او حاصلاتو په زیاتوالي باندې synergistic مثبته اغیزه درلوده.

د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون، د علمي څېړنو آمریت

د وربشو پر تولید او عایداتو باندې د هرزه واښو کنټرول او نایتروجن د استعمال اغیزې

څیړونکی: پوهنیار کرامت الله فاضل

پیژندنه

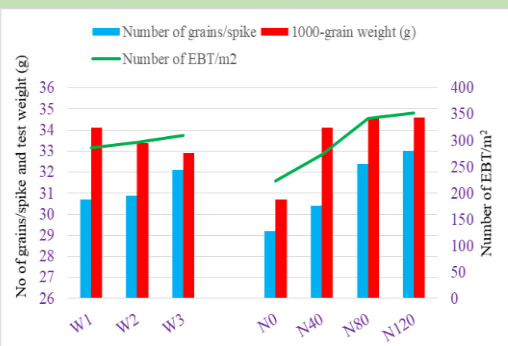
وربشې په ملي او نړیواله کچه د غنمو، وریجو او جوارو څخه وروسته د غله جاتو کورنۍ څلورم مقام لري. چې د غوره کیفیت درلودلو له امله په حیواني او انساني غذا کې ورڅخه استفاده کیږي. وربشې د مختلفو نابرابره شرایطو او په خاصه توګه په لوړ پي ایچ خاورو کې هم ښه مقاومت کوي او زیاتره وختونه یې په بازار کې قیمت د غنمو سره معادل او یا لوړ وي، نو په همدې اساس په نابرابره شرایطو کې د غنمو یو ښه بدیل او د عایداتو لاسته راوړنې یو ښه نبات ګڼل کیږي. ددې نبات حاصلات په افغانستان کې د نړۍ په نسبت ډیر لږ دي او مختلف عوامل کیدای شي وربانديې اغیزې ولري. هرزه واښه په لویه کچه حاصلات زیانمنوي او ورسره د ښې وده او حاصل لپاره د سرو مدیریت او د عناصرو رسول ډیر اړین او مهم دي، دا چې دا برخه په هیواد کې ډیره لږه څیړل شوې ده نو څکه مو وغوښتل چې اغیزې یې په کندهار ولایت کې وڅیړو.

مواد او کړنلاره

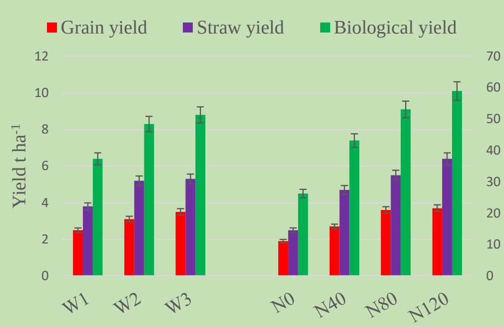
یاده څیړنه د اناستو په څیړنیز فارم کې د ۲۰۱۹-۲۰۲۰ میلادي کلونو په جریان کې ترسره شوله، د تجربوي ساحې خاوره Sandy loam او د 7.13 پي ایچ درلودونکې وه. څیړنه په Split Plot Design او دریو تکرارونو کې ترسره شوه چې اصلي او فرعي ټریټمینټونه یې په لاندې ډول وو:

الف: اصلي پلاټونه (د هرزه واښو کنټرول)	ب: فرعي پلاټونه (د نایتروجن اندازې)
W_1: غیر کنټرول شوي هرزه واښه	N_0: کنټرول (0 kg N /ha)
W_2: سپارښت شوی ډوز د Clodinofop + Metsulforon	N_{40}: (40 kg N / ha)
W_3: د کرلو تر مخه د څمکې قلبه+ 2.5 t/ha د غنمو پروړه+ نیمايي ډوز هربیسایډ	N_{80}: (80 kg N /ha)
	N_{120}: (120 kg N / ha)

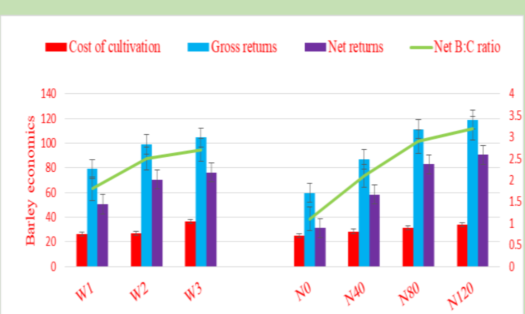
موندنې



د حاصل برخې



د وربشو حاصل



د وربشو اقتصادي برخې

پایله او سپارښتنې

د هرزه واښو هر اړخیزه کنټرول، چیرته چې د کښت څخه 15 ورځې تر مخه څمکه قلبه شوې وه او په تعقیب یې د کرلو څخه وروسته 2.5 ټنه پر هکتار پروړ او بیا په ټانکۍ کې ګډ کړل شوی د Clodinfop+metsulforn نیمايي ډوز د کرلو څخه 30 ورځې وروسته استعمال د وربشو حاصلات او عایدات د اهمیت وړ توګه لوړ کړي وو. د نایتروجن 120 کیلوګرام پرهکتار او په ډیر نږدې تعقیب سره یې 80 کیلو ګرام پر هکتار د وربشو په حاصلاتو او عایداتو کې د پام وړ زیاتوالی راوستلی وو.

همدې پایلې ته په کتو سره د هرزه واښو کنټرول هر اړخیزه طریقه او د نایتروجن 80 کیلوګرام پرهکتار سپارښتنه کیږي.

د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون، د علمي څیړنو آمریت

د میلکو کمپنۍ مشتریانو رضایت باندې د تولیداتو کیفیت ټاکونکو عواملو اغیزې

 څیړونکی: سمیع الله سیال

لارښوود استاد: پوهنیار عزیزالرحمن رګښتې

پېژندنه

د ښه کیفیت تولیدات د یو تجارتي سازمان د تداوم لپاره مهم اصل دی، د تولیداتو کیفیت د کیفیت ټاکوونکو عواملو په اساس معلومیږي چې څینې یې عبارت دي له د محصول سایز، دمحصول شکل، دمحصول اعتبار، دمحصول دوام، دمحصول ذایقه، محصول ته لاس رسی، دمحصول قیمت، اعتبار، خواخوږي او نور . کیفیت عبارت هغه عامل څخه دی چې ښه والی یې د مشتریانو د رضایت او خوشحالۍ لامل کیږي میلکو کمپنۍ لمړي ځل په ۲۰۰۷م کال کې په کندهار ولایت عینو مینه کې د(۳۵۰۰۰) پنځه دیرش زره ډالرو په پانګوني سره په فعالیت پیل کړی دی. نوموړی کمپنۍ ۲۰۲۰ کال کی رسمي جواز ترلاسه کړ، د میلکو د تولیداتو ځانګې په لومړیو کې (۱۳) ځانګې وې چې اوس مهال په (۲۰۲۳) م کال کی دځانګو شمیر ۲۶ ته رسیدلی. میلکو کمپنۍ دشیدو راټولو لپاره کندهارکې ۷ عدده MCC لري، د پیرودونکي رضایت د ترلاسه شوي خدماتو یا محصولاتو پرتله کولو وروسته د پیرودونکي رضایت کچه ده.

ستونزې بیان

اکثره شرکتونه په دې نه پوهیږي چې د کوم علت په اساس خپل مشتریان دلاسه ورکوي، له بل طرفه د میلکو کمپنۍ مشتریانو رضایت کچه معلومه نده. دهمدغې ستونزې په کتو سره یاده څیړنه ترسره شوې .

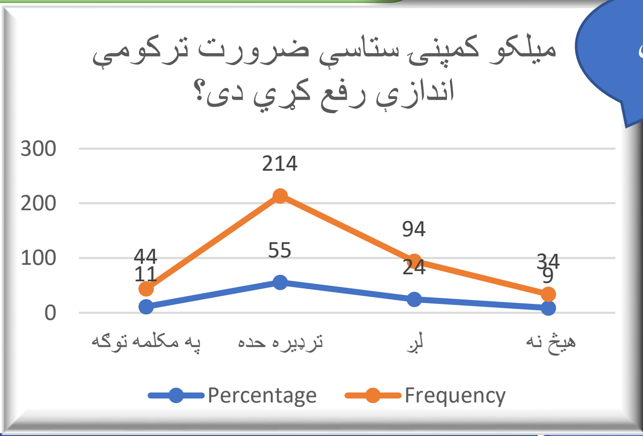
د څیړنې اهمیت

ددې څیړنې څخه به د میلکو کمپنۍ د تولیداتو د کیفیت او مشتریانو د رضایت په برخه کې دمعلوماتو په چمتوکولو کې استفاده وکړي ترڅودسې پریکړې وکړي چې دتولیداتو کیفیت په ښوالي او دمشتریانو رضایت ترلاسه کړي. د میلکو کمپنۍ به وکولای شي چې له نوموړي څیړنې څخه دبازار موندنې په برخه کې استفاده وکړي.

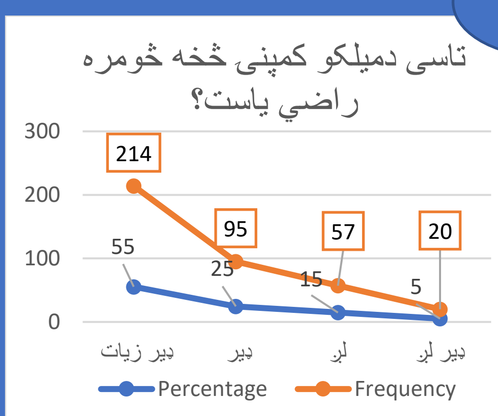
میتودولوژي

نوموړې څیړنه په کندهار ښارکې د میلکو کمپنۍ په ۲۶ ځانګو کې سرته رسیدلی ده. په نوموړې څیړنه کې دوه ډوله ارقامو څخه استفاده شوې ده لومړني معلومات د پوښتنپاڼې په واسطه راټول شوي اودوهمې معلومات د کتابونو، مقالو، انټرنیټي ویب سایټونوڅخه، د نمونې اندازه د (Yamane, 1967:886) لخوا د وړاندې سوي فورمولې په اساس محاسبه کړو $n = N / 1+N(e)^2$ ، اطمنان ضریب مو ۹۵ ٪ سلنه او د توقعي غلطی مقدار مو (۰،۰۵) دپوښتنپاڼو شمیر مو ۳۸۶دی، دفرصتي نمونه اخستني (Opportunity Sample)میتود څخه استفاده شوې ده، دغه میتود د (Convenience Sampling)په نوم هم یادیږي. راټوله شوې ډاټا د اکسل پروګرام پواسطه تحلیل او ارزیابي شوې ده.

موندنې



موندنې



پایله

د څیړنې په نتیجه کې ویلی شو چې د میلکو کمپنۍ خپلو مشتریانو لپاره یې ډیر تولیدات او خدمات وړاندې کړي دي چې په اساس یې د ۸۰ سلنه څخه زیات د مشتریانو رضایت ترلاسه کړی دی. د تولیداتو کیفیت یې تر ډیرې اندازې خوښوي، د تولیداتو بسته بندي یې ډیره ښه ده، د میلکو کمپنۍ نرخونه د اوسني اقتصادې حالت سره یو څه برابر او مناسب دې او د خلکو ضرورت یې تر ډیره حده رفع کړی دی نو په نتیجه کې ویلی شو چې د میلکو کمپنۍ څخه مشتریان ډیر زیات راضي دي.

میلکو کمپنۍ ته وړاندیزونه

میلکو کمپنۍ باید خپل د تولیداتو کیفیت پر نړیوال معیار برابر کړي. خپلو تولیداتوترڅنګ خدماتو ته پراختیا ورکړي. میلکو کمپنۍ باید د تولیداتو نرخونه د اقتصادې وضیعت سره سم و ټاکې.

میلکو کمپنۍ تولیداتو نرخونه څنګه ارزوئ؟

شمیر	group	frequency	percentage
۱	ډیر لوړ	88	23
۲	لوړ	98	25
۳	مناسب	158	41
۴	ښکته	42	11
مجموعه	۴	386	100

مننلیک

د خپل قدرمن لارښوود استاد پوهنیار عزیزالرحمن رګښتې څخه ډیره زیاته مننه کوم چې د دومره زیات مصروفیت سره یې بیاهم زما سره د څیرنیزې پروژې په ترتیب کولو کې زیات زیار او زحمت کښلی، هیره دې نه وي د څلورکلنی دورې محترمو استادانو څخه نړۍ مننه کوم چې زموږ په زده کړه کې یې نه ستړی کیدونکې هلې ځلې کړي رب مو ښاد او اباد لره .

د کندهار ولایت د شیدو غواګانو فارمونو په تولید بانديې د روزنې مدیریت اغیزې

څیړونکی:احسان الله امین   لارښود استاد: پوهنمل نعیم جان عادل

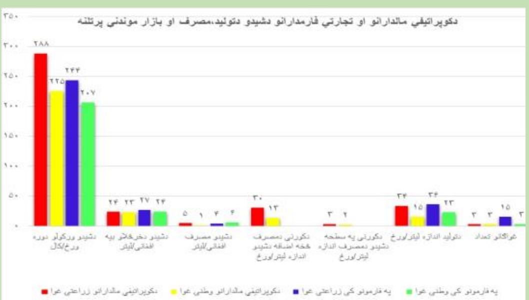
پیژندنه

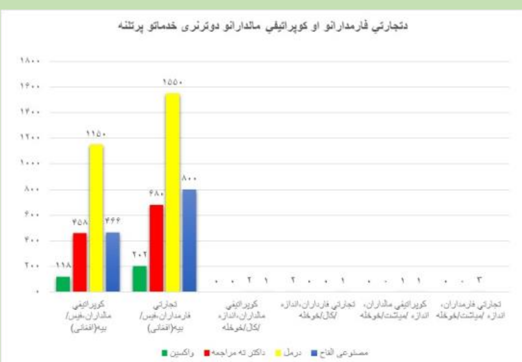
د هیواد دنورو سیمو په څېر د کندهار په ولایت کې هم د شیدو د تولید په موخه مالداران او فارمداران د شیدو غواګانو مختلف نسلونه روزي، په یاد ولایت کې د شیدو غواګانو زیات تجارتي فارمونه شتون لري یاد فارمونه نشي کولای ترڅو زموږ د هېوادوالو د شیدو او نورو کېفیت لرونکو لبني محصولاتو اړتیا پوره کړی، که څه هم تازه شیدې او نور لبني محصولات په یاد ولایت کې په پراخه پیمانه تولیدیږي خو د یو غیر منظم روزني مدیریت او د منظم بازارموندنې سیستم د نشتوالي په صورت کې محصولات په ټیټ اوکمه بیه پلورل کېږي، یاده څېړنه ځکه د ارزښت وړ ده چې د شیدو غواګانو فارمونو په تولید بانديې د ښه ،متوسط او ضعیف مدیریت ترمنځ پرتله کول فارمدارانو ته په ګوته شوی فارمداران به وکولای شي خپل تولیدات په لوړه بیه بازار ته وړاندي کړي، د شیدو غواګانو فارمداران د ښه روزنی د مدیریت په لارو چارو پوهول او تشویق کول، فارمونه د مدیریت له پلوه جلا او اړوند خلکو سره د څیړنې پایلې شریکول، په سیمه کې د شیدو غواګانو فارمونو صنعت ته وده ورکول دي یاده څیړنه د څینو ستونزو له امله ترسره شو چې په کندهار ولایت کې په پوره کچه دشیدو غواګانو د روزنی فارمونه شتون لري ولې د مصرف کوونکو اړتیاوی نشی پوره کولای د شیدو غواګانو فارم لرونکې د فارمونو څخه کم عاید ترلاسه کول، د ناسم مدیریت شتون چې په تولید باندی منفي اغیزه لري په یاد ولایت کې دشیدو ورکونکو غواګانو په فارمونو کې د مسلکې او فني اشخاصو کموال مهمې ستونزې بلل شوی، ددې څیړنې څخه مو موخه په کندهار ولایت کې د شیدو غواګانو د فارمونو د روزنی مدیریت ارزونه، د شیدو غواګانو دفارمونو په تولید باندی د ښه، متوسط او ضعیف مدیریت ترمنځ د اغیزو پرتله او په فارمونو کې د تولید اندازه ، لګښت او عاید څیړل وه.

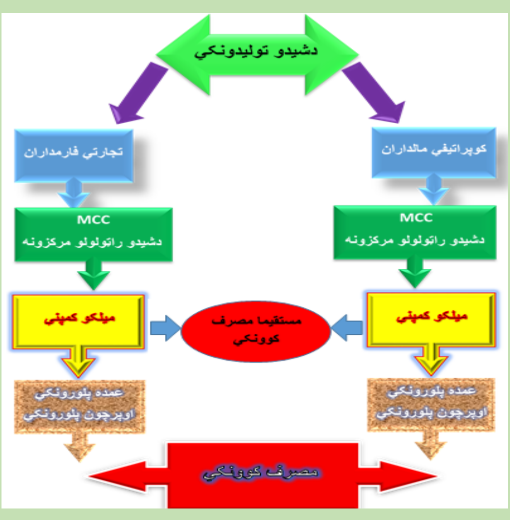
مواد او کړنلاره

دغه څېړنه دتوصیفي(Descriptive) څیړنې دمیتود څخه په استفادې دپوښتنپاڼې دمیتود پواسطه پرمخ وړل شوی ده چې د کندهار ولایت په مرکز، ډنډ او ارغنداب ولسوالیو په (۴۰) باب د شیدو تولیدونکو غواګانو فارمونو کې ترسره شوي پدې څیړنه کې دمعلوماتو د راټولولو لپاره له مختلفو لارو څخه ګټه اخستل شوي چې د څیړنې د موخو د لاسته راوړلو لپاره د لمړني ارقامو (Primary Data) او دویمي ارقامو (Secondary Data) څخه ګټه اخیستل شوې ده، دویمي معلومات د بهرنیو معتبرو ژورنالوو، مقالو، علمي کتابونو او ویب پاڼو څخه مو ترلاسه کړې ده، لمړني معلومات یا (Primary Data) د شیدو تولیدونکو غواګانو فارمونو څخه راټول شوي دي. د څیړنې د ښه تطبیق لپاره دڅیړنې په ساحه کې په تصادفي ډول ساحې یا کلي وټاکل او له ځوابولو څخه وروسته مو معلومات ترې را جمع او راټول شوي معلومات د MS Excel پواسطه تجزیه او تحلیل شوي دي.

موندنې







پایله

د څیړنې پایلو وښوده چې په هر فارم کې دوطنیو غواګانو په نسبت زراعتي غواګاني ډیري روزل کیدې ځکه دشیدو لپاره زراعتي غواګاني نسبت وطني غواګانو ته زیات تولید درلوده، د یوې وطني غوا د شیدو تولید اندازه په اوسط ډول (۱۵ لیتر/ورځ)، د کورنی په سطحه د شیدو د مصرف اندازه (۲لیتر/ورځ) ، دکورنی د مصرف څخه اضافي د شیدو تولید (۱۳لیتر/ورځ)، د شیدو مصرف اندازه (۱ افغاني/لیتر) په یوه ورځ کې لګښت یې درلوده. د یوې زراعتي غوا د شیدو تولید اندازه په اوسط ډول (۳٦ لیتر/ورځ)، د شیدو مصرف اندازه یې په اوسط ډول(۴ افغاني/لیتر) په یوه ورځ کې لګښت درلوده، د شیدو د خرڅلاو بیه (۲۷ افغاني/لیتر) وه. دوی ټولې تولید شوې شیدی کوپراتیفونو ته ورکولې دې څیړنو ښایي چې تجارتي فارمونو د شیدو تولید نسبت کوپراتیفي مالدارنو ته څو چنده زیات دي او زیاته ګټه لاسته راوړي.۹۵٪ سلنه فارمونو کې د طبیعي القاح له میتود څخه او ۵٪ د مصنوعي القاح له میتود څخه اسفاده کوله. ٦۰٪ سلنه فارمدارانو په فارم کې کوم مخصوص وترنر ډاکټر نه درلود خو د ضرورت په وخت کې به یې راغوښته او ۴۰٪ سلنه فارمونو کې کوم مسلکي وترنر ډاکټر نه درلود ځکه چې پخپله مسلکي ول.

مننلیک

دا چې خپله څیړنیزه موضوع مې خپل قدرمن لارښود استاد پوهنمل نعیم جان عادل تر لارښووني لاندې ولیکه ور څخه ډیره مننه کوم چې زما د څیړنیزې پروژې په ترتیب کې یې زیات زیار راسره کښلئ او دالله تعالی په ملتیا د نورو استادانو په لارښوونو او د ملګرو په مرسته د دغه اثر په ترتیبولو بریالی شوم او له خپلې درنې کورنی څخه چې تل یې زموږ سره د علم او پوهې په لاسته راوړلو کې له هیڅ ډول هڅو او مرستو څخه ډډه نده کړې او خپل بریالیتوب د دوی د لارښوونو او حوصلې مندی پایله بولم.

پر عرضه او تقاضا باندې د نفوسو د زیاتوالي اغیزې

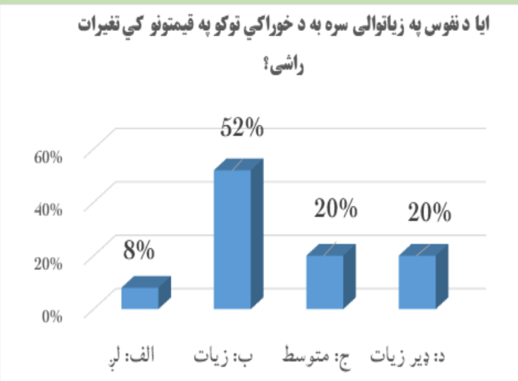
ځیړونکی: رفیع الله (امیری)
لارښوود استاد: جمعه گل (صدیقی)

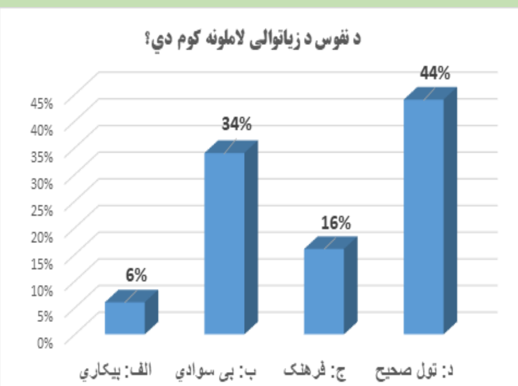
پیژندنه: لکه څرنگه چې نړۍ د طرقی خواته روانه ده؛ نو موږ په دې باندې پوهېږو، چې نړۍ د نفوس هم مخ پر زیاتیدو دی، اوس مهال د نړۍ نفوس ۸۰۴۵۳۱۱۴۴۷ دی چې د ا شمیرنه مخ پر ډیریدو ده، چې په هره ثانیه کې ۴ نفره نوي د نیا ته راځي. هغه عوامل چې عرضې اوتقاضا د زیاتوا لي سبب کرځي نوي ټکنا لوژی، ښه ا قليمي شرايط، د نفوسوزیاتوالی، جنس د نرخ ټیټوالی. د نفوسومخنیوي مناسبي لاري اوده اړتیا په وخت کي ترې د اړوند اورگانونو ا ستفاده کیږي. د اچي مخ پر ودې هېوادونوکې دوامد اره نا امني دجگړو اوفساد زیاتوالې ترڅنک د نفوسوز یاتوا لی یوځنډ دی، چې نوموړی ستونزه پرعرضه او تقاضأ باندې منفی تاثیرات لري او دا یوه لویه ستونز ه بلل کیږي. پر عرضه او تقا ضا باندې د نفو سو د زیاتوالی اغیزو باندې پوهېدل. دنفوسو د زیاتوالي لاملونه پیژندل. **پر عرضې او تقاضا باندې د نفوسو زیاتوالی منفي اغیزې بیانول.**

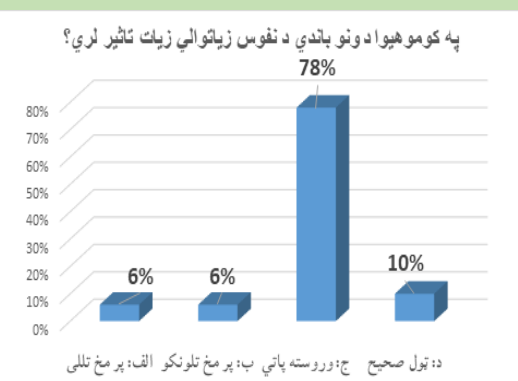
مواد او کړنلاره :

لومړني معلومات: د موضوع دڅیړلولپاره دکند هار، غزنی ،کابل، ولایتونو د سلو په شاوخوا کې خلکوڅخه د پوښتنپاڼې په زریعه معلومات راټول شوي، چې کندهار کې ۳۰ نفر، کابل کي ۴۰نفر او غزني کي ۳۰ نفروته دغه پوښتنلیکونه توضیع شوي دي. او د (EXCEl) پروگرام په واسطه تحلیل اوگراف بندي شوي، چې د موضوع اړوند پوښتنو ته په کې ځواب پیدا او واضح شوي دی. دوهمي معلومات: د مختلفو داخلي او خارجي معتبرو کتابونو انټرنټي سایټونو څخه استفاده شوې ده.

مونديني







پایله او سپارښتنې: د نفوسوزیاتوالی په عرضه اوتقاضأ باندي مستقیمې او غیرمستقیمې اغیزې لري. یعنی د نفوسو په زیاتوالی سره عرضه او تقاضا هم زیاتیږي، هم کمیږي. د نفوسوپه زیاتوالي کومې کورنۍ، خلک، چې مخکني دندې سره یې کم عواید درلود اوس هغه عواید هغوی ته کفایت نه کوي؛ نو دوی مجبوره دي چي کوښښ وکړي بله وظیفه ترلاسه کړي، چي په دې سره دکار دندې ته تقاضأ زیاتیږي او دندي عرضه کمیږي چې په نتیجه کي بېکاري رامنځته کیږي ښه مثال یی ورسته پاتي هیواونه دي. د خلکو لپاره عامه پوهاوي تر څو نفوس کنټرول شي، او د افغانیستان زراعتي سکټورونو ته خاصه توجو وشي، تر خو د خلکو تقاضأ پوره شي.

مننلیک: د خپلو والدینو (مور اوپلار)او وروڼوڅخه ډیره مننه کوم چې راسره یې نه هېرېدونکي هلې ځلې کړي دي، اوموږ یې د خپلو درسونو ته هڅولي یو، په دوهم قدم کې زما گران ورور ډاکتر صاحب نورالله څخه مننه کوم چي زماسره ډېر هلې خلې کړي دي، او هم د دروند ریس صاحب او قدرمنو استادا نوڅخه اود قدرمن لارښود استاد څخه ډیره مننه کوم، چې له ماسره د موضوع په ترتیب کولوکې نه ستړي کېدونکي هلې ځلې کړي دي.

په افغانستان کې د پیازو د بسته بندي لارې او اقتصادي ارزښت

څېړونکی: سید اکبر (سیرت)　　　لارښود استاد: جمعه گل (صدیقي)

پیژندنه

ا فغانستان د مختلفو اقلیمونو درلودونکی دي، چې په همدې اساس د زیاتو سبزیجا تو او مېوه جاتو اصلي ټاټوبي ښودل شوې دي دا چې پیاز زموږ د هیواد د مهمو زراعتي محصولاتو څخه شمیرل کیږي، اود هیواد ا قلیمي شرایطوتوته په کتلوسره ښه وده کولای شي ، ددی ترڅنگ زیات اقتصادي او غذایی ارزښت هم لري، او هم د هیواد یو مهم صادراتي محصول شمیرل کیږي، ددې څیړني په ترسره کولو سره به موږ وکولای شوو چې د پیازو د بسته بندي نوي او عصري لارې چارې او د پیازو اقتصادي ارزښت څرگند کړو، د پیازو بسته بندي، په نوي اومعیاري شکل، په مناسب وخت کې بسته بندي کول، لیبل وهل، اوله ژرخرابېدو څخه مخنیوی، اوپه مناسب وخت کې مارکیټ ته عرضه کول، ترڅو د پیازو اقتصادي ارزښت زیات او کروندگرو ته ښه او لوړ عاید لاسته راشي، څرنگه چې په افغانستان کې هرکال په زیاته اندازه پیاز کرل کیږي ، او په زیاته اندازه حا صل ورڅخه لاسته راځي، مگرهغه وخت چې د پیازو حاصل ورسیږي، په هغه وخت کې د پیازو نرخونه ډیر ټیټ وي حتا په ځینوځایونو خپل مصارف بیرته نشي پوره کولاي او کروند گرزیانمن کیږي، په افغانستان کې د پیازو د بسته بندي نوي اوعصري لاري او اقتصادي ارزښت څرگندول، په افغانسان کې د پیازو بسته بندي پر وړاندي خنډونه او د بازارموند ني نشتون واضح کول، په افغانستان کېد پیازو بسته بندي دود یزي لارى چاري معلومول،

مواد او کړنلاره

نوموړي څېړنه ساحوي بڼه لري او د دوه ډوله معلوماتو څخه گټه اخیستل کیږی.

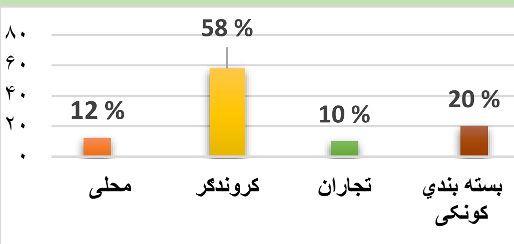
اول لومړني معلومات(primary data) دپوښتنلیک څخه په استفادې سره یې لومړني معلومات راټول کړل اود (50) په شاوخوا کې پوښتنلیکونه د هیواد درې ولایتونو لکه کندهار (20) هلمند (10) او غزني (20) داني پوښتنلیکونه د هدف لاندې خلگو ته توزیع کړل لکه: بزگران، د پیازو کارکوونکي، د مارکیټ مسوولین اوداسي نور...

تر را ټولولو وروسته د (Excel) پروگرا م، پر مټ تحلیل او تجزیه شوي دي او د ارا یې لپاره آ ماده شوي دي.

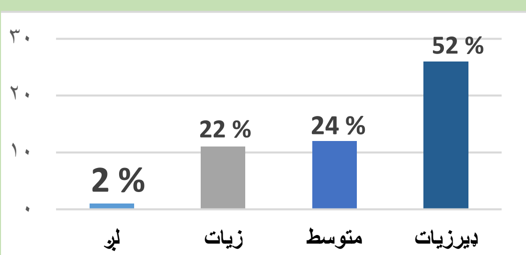
دوهمي معلومات (Secondary data) د مختلیفو داخلي او خارجي معتبرو کتابونو، علمي مقالو کرنېزو مجلو او انترنیتي سا یټونو څخه استفاده شویده .

موندني

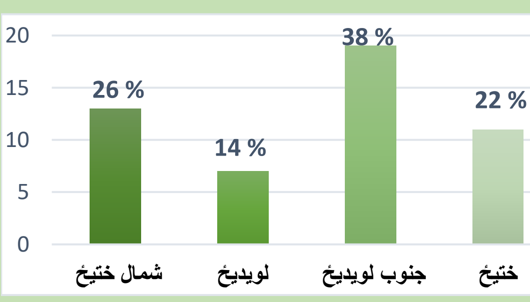
د پیازو بسته بندي د پیازود خرابېدو په کمښت باندي څومره اغیزه لري ؟



بسته بندي د پیازو په نرخونو او خرڅلاو باندي څومره ا غیزه کوي؟



د افغانستان په کوم ولایتونو کې د پیازو بسته بندي په زیاته اندازه سره ترسره کیږي ؟



پایله

ددې څېړني په ترسره کوولو سره داسي پایله لاسته راځي چې که په افغانستان کې د پیازو بسته بندي په معیاري اوعصري شکل سره ترسره شي د پیازو د خرابېدو په کمښت کې به پنځوس فیصده رول ادا کړي او کروندگر به د زیات عاید د لاسته راوړلو څخه برخمن شي.

وړاندیز: مواد د افغانستان حکومت څخه چې دزرا عتي محصولاتو له تولید څخه وروسته مېوه جاتو اوسبزیجاتوته زیاته پا ملرنه وکړئ.

مننلیک

تر هر څه وړا ندي د ستر کاییناتو ښتن د انسانانو خالق او پیدا کوونکي شکر اداء کوم دوهم دخپلو والدینو (مور او پلار) او ورونو څخه ډیره مننه کوم چې راسره یې نه هیرېدونکي هلي ځلي کړي او موږ یې د خپلو درسونو ته هڅولي یو، په دریم قدم کې د دروند رئیس صاحب او قد رمنو ا ستادانو بیل خصوص د قدرمن لارښود استاد څخه ډیره مننه کوم چې له ما سره یې د موضوع په ترتیب کولو کې مرسته کړې ده، د زړه له تله مننه ځنی کوم .

د ځیرې پر وده باندې د کرلو طریقو او نایتروجن د مختلفو اندازو اغیزې

ځېړونکی: عبد الباري همت
لارښود استاد: پوهنیار کرامت الله فاضل

پېژندنه

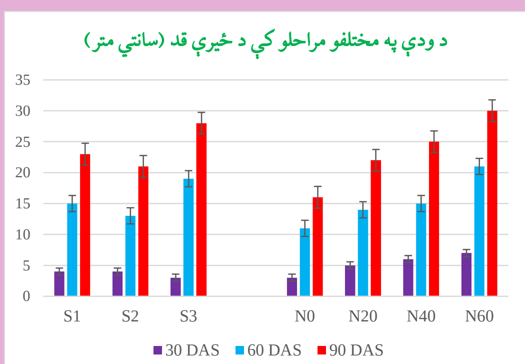
ځیره په نړیواله کچه یو له مهمو مساله یي او طبي نباتاتو څخه ده چې په پراخه کچه په غذایي توکو او درملو کې استعمالیږي او په اکثره هیوادونو لکه هند، ایران ترکیه، مصر او نورو کې د غذا د ښه خوند او بوی لپاره د مسالې په شکل استعمالیږي. ځیره د عایداتو د لاسته راوړنې یو ښه نبات ګڼل کیږي. ددې نبات حاصلات په افغانستان کې د نړۍ په نسبت ډیر لږ دي او مختلف عوامل کیدای شي ورباندې اغیزې ولري. د کرلو د مناسبې طریقې نشتون په لویه کچه د ځیرې حاصلات زیانمنوي او ورسره د ښې ودې او حاصل لپاره د سرو مدیریت او د عناصرو رسول ډیر اړین او مهم دي، دا چې دا برخه په هیواد کې ډیره لږه څېړل شوې ده نو ځکه مي وغوښتل چې اغیزې یې په کندهار ولایت کې وڅیړم.

مواد او کړنلاره

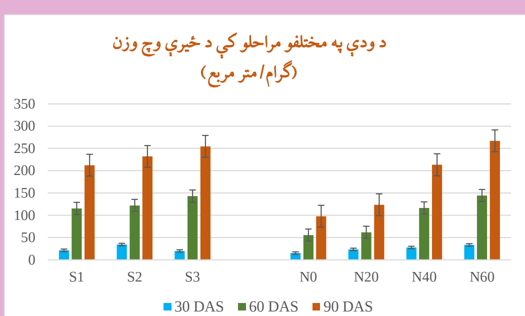
یاده څېړنه د کندهار ولایت د ډنډ ولسوالۍ د رحوانې کې د ۲۰۲۴ میلادي کال په جریان کې ترسره شوله، د تجربوي ساحې خاوره(Sandy loam) او د 7.75 پي ایچ درلودونکې وه. څېړنه په (Split Plot Design) او دریو تکرارونو کې ترسره شوه چې اصلي او فرعي ټریټمینټونه یې په لاندې ډول وو:

الف: اصلي پلاټونه (د کرلو طریقې)	ب: فرعي پلاټونه (د نایتروجن اندازې)
S_1: قطاري کرنه	N_0: کنټرول (0 kg N /ha)
S_2: په پاشان ډول کرنه	N_{20}: (20 kg N / ha)
S_3: د جویچې په ډول کرنه	N_{40}: (40 kg N /ha)
	N_{60}: (60 kg N / ha)

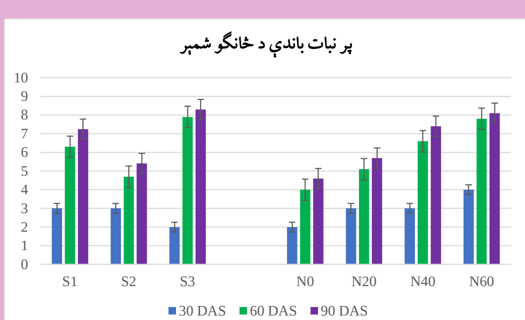
موندنې



اول ګراف: د نبات جګوالی



دوهم ګراف: د نبات وچ وزن



دریم ګراف: د څانګو شمیر پر نبات باندې

پایله او سپارښتنې

د ځیرې نبات ښه وده، د جویچې په ډول د ځیرې نبات کرل او پر هغه باندې د 60/ha نایتروجن په استعمال سره د ځیرې نبات په وده او د ودې په پرامترونو لکه د نبات جګوالي او د نبات وچ وزن کې د پام وړ مثبت بدلون درلود.

همدې پایلې ته په کتو سره د جویچې په شان د ځیرې نبات د کرلو او د نایتروجن 60 کیلوګرام پرهکتار د استعمال سپارښتنه کیږي.

مننلیک: د خپلو مهربانه والدینو ډیره زیاته مننه کوم چې زما سره یې هلې ځلې کړې دي او تل یې زده کړو ته هڅولی یم، د خپلو ټولو محترمو او د قدر وړ استادانو څخه مننه کوم او باالخصوص د خپل مهربانه او قدر وړ لارښود استاد پوهنیار کرامت الله فاضل صاحب څخه ډیره زیاته مننه کوم چې زما سره یې په هره برخه کې ډیره زیاته مرسته کړې ده او ددې د مرستې له برکته ما دا څېړنه په بریالیتوب سره بشپړه کړه.

د وردګو ولایت په دادیمیرداد ولسوالۍ کې د مڼو پروسس او بازار موندنې میتودونه

ځیرونکی: احمدالله (احمدي) لارښوود استاد: پوهندوي سورګل اعظمي

پیژندنه: مڼه د (Pome fruit) له ډلې څخه ده چې د(Pyrus) په جنس او (sylvistres) په سپیشز او د(Rosaceae) په کورنۍ پورې اړه لري ، د ډیرو کرل کیدونکو میوو له ډلې څخه ده چې ونه یې کوچنۍ یا لویه او پاڼریژې ده چې د ۵-۱۲ مترو پورې اوږدوالی لري او پراخه کړې شاخونه لري. پاڼې ساده (Ovals) یا هګۍ ډوله دي چې په متناوب ډول سره ترتیب شوي دي، د (۵-۱۲) سانتي متره اوږدوالی لري او د (۳-۶) سانتي مترو پورې پراخوالی لري (Petiole) یې د ۲-۵ سانتي مترو پورې اوږودوالی لري او پاڼه یې تیره څوکه لري ، او اره ډوله څنډې لري.ګلان یې سپین رنګ لري او ګلابي ټکي (نښې) پکې هم موجودې وې چې په پسرلي کې د پاڼو دغوټیو دسپړلو سره سم غوړیږي چې بیا تدریجاً مړاوي کیږي او رژیږي. داچې په نوموړې ولسوالۍ کې خلک د مڼو د پروسس او بازار موندنې د میتودونو سره نا آشنا دی دا د څیړنې د اصلي ستونزې څخه بلل کیږي. او ددې څیړنې په ترسره کولو سره به تر یو حده پورې حل شی. د مڼو د پروسس او بازار موندنې میتودونه روښانه کول، د بزګرانو لپاره د مڼو د پروسس ګټورتوب معلومول د څیړنې د اصلي موخو څخه ګڼل کیږي.

مواد او کړنلاره:

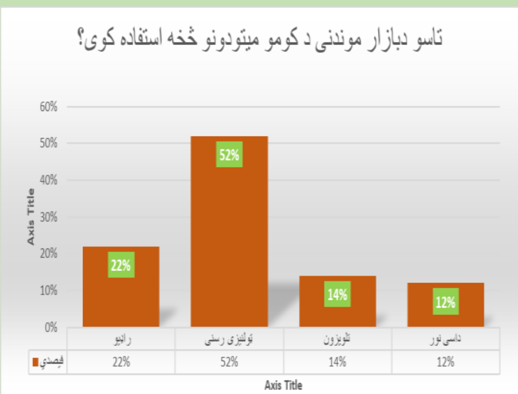
په نوموړې څیړنه کې له د دوه ډوله معلوماتو څخه کار اخیستل شوی.

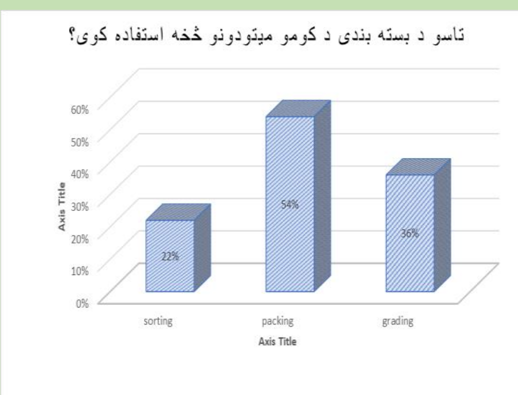
لومړني معلومات دسلو پوښتنپاڼو پواسطه د نوموړې ولسوالۍ د کروندګرو څخه د (SRS) یا هم ساده اتفاقی نمونه نیونې دمیتود راټول شوی دی، او بیا وروسته د (Excell) پروګرام له لارې تحلیل او ګراف بندي شوی او د موضوع اړوندو پوښتنو ته پکې ځوابونه ویل شوی دی.
دوهمی معلومات د مختلفو داخلی او خارجی معتبرو کتابونو، انټرنیټی ویب سایټونو او مقالو څخه استفاده شوی ده.

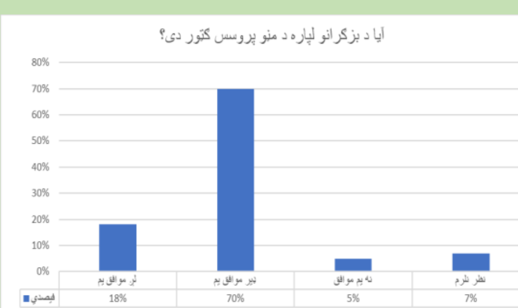
پایله او سپارښتنې:

د دې څیړنې هدف د وردګو ولایت په دایمیرداد ولسوالۍ کې د مڼو کچه په خاصه توګه ددې ولایت او په عام ډول د ټول هیواد په کچه یو عمده تولید او محصول بلل کیږي او سالانه میلیونونه افغانۍ عاید ترې ترلاسه کیږي، د ښې اداري او منجمنټ لپاره هغه هم په خاصه توګه وروسته له تولید څخه (Post –harvest management) ترمصرف کوونکې(consumer)پورې د اهمیت وړ بلل کیږي.باغ لرونکې باید خپل محصولات پروسس کړی او د بازار موندنې د میتودونو سره ځان اشنا کړی، دولت باید مارکیټونو ته د مڼو د انتقالولو لپاره د ترانسپورت ستونزې حل کړی تر څو باغ لرونکی وکولای شی خپلی مڼی په وخت مارکیټونو ته ورسوی، سوداګر باید د باغ لرونکو تولیدات خارجي مارکیټونو ته انتقال کړی.

مننلیک: په لومړي سر کې د خپلو والدینو (مور او پلار) او خپلې کورنۍ څخه مننه کوم چې راسره یې نه ستړې کیدونکې هلې ځلې کړی، او هر وخت یې خپلو درسونو ته تشویق کړي یم. په دوهم قدم کې د کرنیز اقتصاد او توسعې پوهنځی له استادانو بالخصوص د خپل لارښود استاد څخه مننه کوم چې د خپلو مصروفیتونو سره سره یې ددې څیړنې په تر سره کولو کې ماته لازمي لارښوونې کړې.







د افغانستان د کرنیزو علومو او تکنالوژۍ ملي پوهنتون، د علمي څیړنو آمریت

د هلمند په ولایت کې د کوکنارو بدیل معیشت

څېړونکی: عبدالقوي عادل لارښود استاد: پوهنیار عبدالهادي واصل

پېژندنه

د کوکنارو کښت چې د تریاکو او هېروینو سرچینه ده، چې په انګلیسی کې ورته (Opium poppy) وایی او علمي نوم یې (Papaver somniferous) دي، چې د نشه یې توکو د قاچاق، اعتیاد او جنایي فعالیتونو سره د تړاو له امله د افغان حکومت او نړیوالي ټولني لپاره یوه لویه ستونزه ده، هغه ستونزه چې یو هیواد یې د دولت جوړني، حکومت داری، امنیت، او پراختیا په برخه کې ورسره مخ وي. د ستونزي پراختیا او اهمیت په نړیواله کچه بی سارې دی، د ۲۰۰۲ کال راهیسي د نوموړي نبات کرکیله ډیره سوی او هم یې کارو بار ډیر سوی دی چې د دولت او مربوطه ارګانو له لورې د بندولو پلانونه ناکام شویدي (Ward, Mansfield, & Oldham. 2008). د کوکنارو سره د مبارزې یوازي لاره د بدیل معیشت وده ده، د بدیل معیشت موخه خپله دیوبل چا په فعالیتونو کي مداخله کول دي چې د ټولني یا هېواد لپاره زیانمنونکي وي (Wright, Rowcliffe, Kümpel, & Milner. 2016). افغانستان د ۱۹۹۰ لسیزي په اوږدوکې د نړی د ناقانونه هیروینو د اکمالاتو اصلي سرچینه وه، د ۲۰۰۰ کال په وروستیو کې طالبانو دګواښونو، جبري له منځه وړلو، او دعامه مجازاتو له لاري د کوکنارو په کښت بندیز ولګیدي. علاوه پردې، د طالبانو د حکومت تر سقوط وروسته د جمهوریت په دوره کې بیا د کوکناروکرکیله زیاته شوله چې د افغان حکومت او نړیوالي ټولني د زیاتو مصارفو سره سره پدې ونه توانیدل چې د کوکنارو کښت بند کړي (Farrell, & Thorne, 2005). دا چې تریاک یو غیري قانوني کښت دي او په هلمند ولایت کې په زیاته اندازه کرل کیدله، د اوسني حکومت د فرمان پر اساس په ټوله هیواد کې د کوکنارو کښت بند شو، نو پدې اساس ددې ستونزي د حل په موخه دا څیړنه په هلمند ولایت ګرشک ولسوالۍ کې ترسره کیږي چې بدیل معیشت ورته پیداسي تر څو د اقتصادي بسا ینې لپاره د کوکنارو پرکښت باندي د سیمو تکیه راکمه سي. نو دا څیړنه د ځانګړو موخو لپاره تر سره کیږي، چې عبارت ده تر څو د کوکنارو دبدیل معیشت نباتاتو معلومول او د کرونده ګرو د ستونزو معلومول دي.

مواد او کړنلاره

دا څیړنه د هلمند ولایت د ګرشګ ولسوالي کي ترسره سوي چي نوموړي ولسوالۍ شاوخوا (۲۰۷) کلي لري چې د دې کليو څخه پنځه کلي د څیړني ساحه تشکیلوي لکه میرمنداب، سامینار، ده ادم خان، مالګیر، او سپین مسجد، چې د ګرشک ولسوالۍ یاد کلي کې په هدفي ډول ددې څیړني لپاره انتخاب سویدي او د ۵۱ کروندګرو نومونه د دې څیړني لپاره وکارول سوه. چې بلاخره د ارقامو د راټولو لپاره سوال پاڼه ترتیب او په زریعه یې معلومات راټول سول.

موندنې

۱ جدول : د کوکنارو لپاره بدیل نباتات د بدیل معشیت په توګه.

پنبه د کوکنارو بدیل معیشت په توګه	فریکونسي	فیصدي
مخالف	7	13.7
زیات مخالف	1	2.0
نه موافق نه مخالف	10	19.6
موافق	11	21.6
زیات موافق	22	43.1
ریحان د کوکنارود بدیل معیشت په توګه		
مخالف	4	7.8
زیات مخالف	12	23.5
نه موافق نه مخالف	16	31.4
موافق	11	21.6
زیات موافق	7	13.7

۲ جدول : د کرونده ګرو ستونزي.

د کروندګرو ستونزی د کوکنارو د بدیل معیشت په وړاندي	فریکونسي	فیصدي
د اصلاح سوو تخمونو کموالي	44	86.3
د امراضو شتون	47	92.2
د ترویجي خدماتو نه شتون	29	56.9

پایله او سپارښتنې

د دې څیړني د تر سره کولو وروسته موږ دې پایلي ته رسیږو چې زیات شمېر کروندګرو پنبه د کوکنارو لپاره د یو ښه بدیل په زیات موافق دي نو باید مربوطه اداري د پنبې د اعظمي تولید لپاره روزني او ترویجي خدمات ډیر کړئ. همدارنګه په زیات تعداد کرونګرو د زیاتو امراضو شتون، د اصلاح سوو تخمونو کموالي او پدې ډول د ترویجي خدماتو نشتون په شان ستونزو څخه سر ټکوي. نو د یادو ستونزو لپاره تر ټولو لومړۍ د زراعت اړونده اداري او همدارنګه نوري زیربط اداري د یادو ستونزو د حل په موخه کوټلي ګامونه واخلي تر څو یوې خوا کروندګر د غیر قانوني کرکیلی پرېږدي او د بلی خوا یی تولیدات اعظمی حد ته ورسیږي.

مننلیک

په لومړي سر کې د خپلو والدینو او وروڼو څخه ډیره مننه کوم او همدارنګه د خپل قدرمن لارښود استاد پوهنیار عبدالهادي (واصل) څخه چې د خپلو ډیرو مصرفیتونو سره سره یې زما سره د دې مو ضوع په تحقیق، تحلیل او تجزیه کې پوره همکاري وکړه ډیر ډیر کور و دانۍ یې وایم او د مونوګراف استاد ښاغلي الحاج سید محمد کبیر آغا مین څخه هم مننه کوم.

د بادرنګو پر وده د ريښې غوټه کوونکو نيماتودونو اغيزې (*Meloidogyne* spp.)

څېړونکی: عبدالحق سلارزی، ثناء الله خادم او احسان الله فرمان

پيژندنه

بادرنګ (*Cucumis sativus* L.) د Cucurbitaceae کورنۍ نبات دی چې په خپل ترکيب کې له 93-95% اوبه او په مختلفو کچو اړين مواد (سوډيم، مګنيزيم، پوتاشيم، سلفر، سليکان، فلورايډ، اوسپنه، او مختلف ويټامينونه) لري. په افغانستان کې د بادرنګو د توليد کچه په آزاده کرونده کې 30t/ha او په شنونو خونو کې 171 t/ha ده. ريښې غوټه کوونکي نيماتودونه په نړيواله کچه د سبزيجاتو د حاصلاتو محدودونکي عوامل بلل کېږي او د زيان کچه يې (50-80%) ثبت شوې ده.

د کندهار ولايت د شنو خونو په بادرنګو کې د نوموړو نيماتودونو د زيان کچه شاوخوا (35%) ښودل شوې ده. د نوموړو پتوجنونو د بريد له امله پر کوربه نباتاتو د څرګندو علايمو نشتون بزګران د ناروغۍ د پېژندنې له ستونزو سره مخ کړي دي. په دې څېړنه کې د ريښې غوټه کوونکو نيماتودونو پر وړاندې د بادرنګو د Deltaseed F1 کلټيوار عکس العمل او د دې پر وده د نوموړو پتوجنونو اغيزې څېړل شوي دي.

مواد او کړنلاره

موقعيت: کندهار ښار اوومه ناحيه مېرويس مېنه (31 61° N, 65 65° E)

د څېړنې مواد:

تخم: Delta seed F1

د کرلو نېټه: ۰۳/حوت/۱۴۰۲

د ناروغۍ اناکولم: T1 (200), T2 (360), T3 (440), T4 (640, T0 (0) J2s /200 cc soil

ډيزاين: RBD څلور تکرارونه

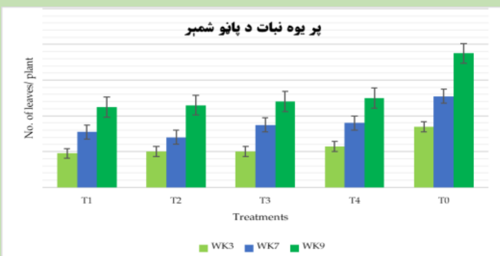
د ثبت شوو ارقامو تحليل او تجزيه: SPSS v.26.0

پايله

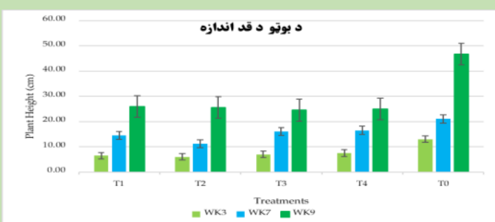
د څېړنې د پايلو د تحليل پر بنسټ د بوټو د شنو برخو بې رنګي، د ودې کموالی، مړاوې کېدنه او د بوټو مړينه د ناروغۍ څرګند علايم بلل دي. د بوټو تحديد د عامل د اناکولم په زياتوالي سره په مستقيم شکل زياتوالی کوي چې د اناکولم په شدت سره د ټولو بوټو مړينه هم رامنځ ته کېدای شي.

مننليک

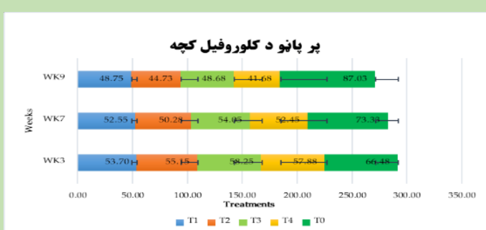
له خپل قدرمن استاد پوهنيار حکمت الله نيمګړي د بې ساري مرستې په پار نړۍ مننه



چارټ ۱: د بادرنګو پربوټو د پاڼو شمېر



چارټ ۲: د بادرنګو د بوټو د قد اندازه



چارټ ۳: د بادرنګو د بوټو پر پاڼو د کلوروفيل اندازه

شکل ۱: په څېړنيزه ساحه کې د بادرنګ بوټي: الف: د څېړنې ډيزاين، ب: روغ بوټی، ج: د نيماتودونو د بريد له امله د بادرنګو د بوټي مړينه