

внесенного в различных дозах АИ она возрастала, достигая максимальных значений в вариантах с 20 и 30 кг/м², – 79,26 и 74,81 % соответственно. Аналогичная ситуация наблюдалась с ЦА почвы под травой первого года вегетации. От 66,67 % данный показатель повышался до 78,15-94,44 %. Максимальные значения ЦА соответствовали вариантам с внесением 30 кг/м² АИ тв. (однократным осенним и двукратным). АИ ж. оказал отрицательное влияние на целлюлозолитическую активность песчаной почвы, снизив ее на 12,23 % при однократном осеннем и на 9,26 % при двукратном внесении в опыте с газонной травой 1-го года вегетации.

Таким образом, нами было установлено, что избыточный активный ил повышал целлюлозолитическую активность песчаной почвы, особенно при высоких дозах и двукратном внесении. Характер влияния ила на данный показатель супесчаной и суглинистой почвы неоднозначен и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова, В. И. Целлюлозолитическая активность почв: методы измерения, факторы и эколого-географическая изменчивость / В. И. Гаврилова, М. И. Герасимова // Вестн. Моск. ун-та. сер. 17. Почвоведение. – 2019. – № 1. – С. 23-27.
2. Фомина, Н. В. Анализ изменения целлюлозоразрушающей способности антропогенно загрязненной почвы / Н. В. Фомина // Вестник КрасГАУ. – 2014. №7. – С. 101-107.

УДК 633.2/3

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЕМЯН ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

Лукашевич Н. П.¹, Ковалева И. В.¹, Шлома Т. М.¹, Коваль И. М.²

¹ – УО «Витебская государственная ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины»

² – ГУ «Витебская областная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»

г. Витебск, Республика Беларусь

Для роста и развития сельскохозяйственных животных необходимо поступление с кормом комплекса питательных веществ, включающего протеины, ценность которых определяется аминокислотным составом, углеводы, жиры, минеральные вещества и другие органические соединения. Большое значение в рационе имеет обеспеченность корма протеином, источником которого являются зернобобовые культуры. Химический состав их семян зависит от сорта, метеорологических условий внешней среды, почвенного плодородия, технологии возделывания и других факторов [1, 2].

В схему научных исследований были включены сорта зернобобовых культур: горох посевной (Мультик и Юбилейный), горох полевой (Алла и

Кореличский кормовой), люпин узколистный (Галант и Жодинский), вика посевная (Никольская и Ивушка), бобы кормовые (Стрелецкие и Бобос). Полевые опыты проведены в соответствии с методикой Б. А. Доспехова. Определение химического состава семян провели в лаборатории научно-исследовательского института ПВМ и Б УО «ВГАВМ».

Целью исследований являлось выявление различий химического состава сортов и видов зернобобовых культур, выращенных в почвенно-климатических условиях северного региона Республики Беларусь.

Проведенная нами сравнительная оценка семян зернофуражных сортов бобовых культур показала, что максимальное содержание сырого и переваримого протеина имеет люпин узколистный, которое составило у сорта Жодинский – 350,0 и 301,0; сорта Галант – 337,1 и 289,8 г на 1 кг соответственно. Семена бобовых культур вики посевной и бобов кормовых по величине содержания сырого и переваримого протеина существенно не различались, их показатели находились на уровне 238,4-247,7 г и 207,4-215,5 г на 1 кг. Семена гороха содержали минимальное количество белковой фракции по сравнению с изученными нами видами зернофуражных культур. В разрезе сортов показатели сырого и переваримого протеина были наибольшими у сорта Юбилейный и составили 224,2 и 195,1 на 1 кг.

Для организма животного существенное значение имеет наличие в корме незаменимых аминокислот. Семена сортов гороха Мультик и Алла, люпина узколистного сорт Жодинский и вики посевной сорт Ивушка содержали максимальное значение лизина, которое составило 3,22-3,48 %. В семенах кормовых бобов сортов Стрелецкие и Бобос содержание этой аминокислоты находилось на уровне 2,79-2,98 %. Содержание метионина в белковом комплексе семян изученных нами культур составило от 0,22 до 0,38 %. Максимальным этот показатель был у гороха посевного сорта Мультик.

Протеин семян изученных видов и сортов зернобобовых культур характеризовался высоким содержанием аргинина. Максимальная его величина отмечена у люпина узколистного сорта Жодинский – 5,45 %, в то время как у сорта Галант этот показатель равнялся 3,62 %. Меньше всего аргинина содержалось в семенах вики посевной сорта Никольская – 2,31 %, что на 1,68 % ниже по сравнению с сортом Ивушка.

Содержание жира в кормах обеспечивает накопление энергии и регулирует обменные процессы в организме животного. По концентрации сырого жира выделялся люпин узколистный. Его содержание у сорта Галант составило 56,0 г/кг, а у сорта Жодинский – 37,5 г/кг, что более чем в три раза выше по сравнению с другими культурами.

Минеральные вещества необходимы живому организму для нормальной жизнедеятельности. Известно, что лучшее усвоение фосфора и

кальция при их соотношении в рационе 1 : 0,5-2,0. Концентрация кальция в семенах изучаемых культурах находилась на уровне 1,3-2,8 г/кг. При этом у кормовых бобов его количество в 1 кг составило 1,3-1,4 г, гороха посевного – 1,4-1,7 г, вики посевной – 1,8-2,0, гороха полевого – 2,5-2,8, люпина узколистного – 2,7-2,9. В семенах зернобобовых культур содержание фосфора отмечено от 3,8 до 5,8 г/кг. Максимальный этот показатель у сортов кормовых бобов Стрелецкие и Бобос (5,8 и 5,7 г/кг), минимальный – у сортов вики посевной сортов Никольская и Ивушка (3,8 и 4,0 г/кг). Количество фосфора превосходило содержание кальция в два и более раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние азотных удобрений и норм высева семян на продуктивность посевов гороха / И. В. Ковалева [и др.] // Земледелие и растениеводство. – 2023. – № 2 (147). – С. 32-35.
2. Повышение технологичности посевов зернобобовых культур / Н. П. Лукашевич [и др.] // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2018. – Т. 54. № 2. – С. 102-106.

УДК 632.25:635.262«324»(476)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВОЗБУДИТЕЛЯ *P. ALLII* И СИМПТОМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ЧЕСНОКЕ ОЗИМОМ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Матиевская Н. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Расширение площадей под озимый чеснок, культивирование новых отечественных и зарубежных сортов и гибридов, интенсивное применение удобрений и средств защиты растений, изменение климатических условий ведет к появлению новых возбудителей заболеваний и повышению агрессивности уже существующих в агроценозе видов. Это требует постоянного мониторинга за видовым составом патогенов и изучения их биологических особенностей.

Учитывая актуальность темы, целью данной работы явилось изучение морфологических признаков наиболее патогенного возбудителя *Penicillium allii* и симптомов проявления заболевания на чесноке озимом в условиях Республики Беларусь.

Из пораженных растений чеснока нами были выделены 6 возбудителей гнилей, которые по характерным морфологическим признакам и индивидуальным особенностям спорообразования были отнесены к следующим видам: *Botryotinia portii*, *Fusarium redolens*, *Embellisia allii*, *Penicillium allii*, *Fusarium acuminatum*, *Fusarium avenaceum*.