

встречаемости особей каждого вида, распределение видов по биотопам и другие экологические условия их существования и т. д. [1].

Основная цель работы – изучение видового состава птиц различных экосистем, с выяснением основных экологических факторов, влияющих на численность и видовой состав птиц. Исследования орнитофауны Гомельского района показали, что видовое разнообразие птиц представлено 86 (188 видов птиц по данным других авторов) видами различных экологических групп (околоводные – 9 видов, птицы открытых ландшафтов – 43, синантропы – 34), что составляет 28 % от фауны Беларуси. Среди отрядов доминирует отряд Воробьинообразные. Отряд представлен 67 видами (22 % от числа учтенных видов), что объясняется наиболее оптимальными условиями для существования данного отряда.

В Гомеле и окрестностях многочисленны воробьи (домовой и полевой), грачи, галки, вороны, сороки. В лесах, парках и скверах встречаются синицы, горлица кольчатая. На берегах рек можно встретить кулика-сороку, ремеза, зимородка. На зимовку в город прилетают большие стаи свиристелей обыкновенных и дроздов певчих. Появляются зимой в городе снегири, жаворонок хохлатый. В позднеосенний период вдоль реки Сож, даже в черте города, проходит интенсивный пролет поганки большой (чомги), гагары чернозобой [2].

В летний период на территории Центрального парка города Гомеля регистрируется 32 вида птиц. Самыми многочисленными видами являются сизый голубь, обыкновенный скворец, зяблик, большая синица. Таким образом, Центральный парк города имеет значение для сохранения видового разнообразия птиц в условиях города.

Литература

1 Кожевникова, Р. К. Пернатый мир природы: учебник для вузов / Р. К. Кожевникова. – Минск: Ураджай, 1992. – С. 29–35.

2 Кураченко, И. В. Изучение видового состава орнитофауны юго-востока Беларуси // Мат. науч.-практич. конф. «Сахаровские чтения 2003» / И. В. Кураченко, А. Г. Боховкин, С. А. Зяцьков. – Мн.: Триолета, 2003. – С. 84–85.

М. А. Черкас

Науч. рук. А. Н. Переволоцкий,

канд. с.-х. наук, доцент

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИЖЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Анализ кинематики движений позволяет оптимизировать пространственно-временные их характеристики, находить более эффективные и выгодные траектории.

Цель работы – изучить кинематические характеристики движения конечностей при выполнении силовых упражнений.

Объект исследования – кинематические схемы тела человека при выполнении силовых упражнений.

Методом видеорегистрации были исследованы кинематические характеристики движения свободной верхней конечности при выполнении жима штанги из упора лежа и свободной нижней конечности при выполнении подъема с штангой из приседа. Исследование осуществлялось путем видеосъемки движений с последующим покадровым анализом положений отдельных частей тела и измерением углов их положений через промежутки времени, между съемкой каждого кадра.

Установлено, что при выполнении упражнений угловые и линейные скорости движения конечностей определяются массой штанги и степенью подготовки спортсмена.

Проведенный анализ угловых скоростей голени и бедра при выполнении подъема из приседа свидетельствует, что типичный диапазон угловых скоростей составляет от 0,02 до 0,15 с⁻¹. Линейные скорости движения коленного и тазового суставов составляют от 0,1 до 0,8 м/с. При выполнении жима угловые скорости движения плечевой кости и предплечья находились в диапазоне от 0,1 до 0,2 с⁻¹. Линейные скорости движения локтевого сустава и запястья составляют от 0,2 до 0,5 м/с.

Увеличение нагрузки определяет собой снижение скоростей движения конечностей при выполнении упражнений. Определены "критические" положения конечностей при которых происходит замедление выполнения движения.

Литература

1 Бернштейн, Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн; под ред. академика О. Г. Газенко. – Москва: «Наука», 1990. – 495 с.

Г. В. Чумак

*Науч. рук. О. В. Ковалева,
канд. биол. наук, доцент*

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

Гомель характеризуется умеренным ПЗА (потенциал загрязнения атмосферы). В составе атмосферных загрязнителей преобладают оксид углерода (56,7 %), углеводороды (20,8 %), оксиды азота (11,2 %), диоксид серы (5,3 %). Большая часть поступивших в атмосферу оксида углерода – 87,1 %, углеводородов – 64,4 %, оксидов азота – 59,4 % обусловлена выбросами передвижных источников. В то же время 98,3 % диоксида серы и 59,9 % твердых частиц поступают в атмосферу от стационарных источников – промышленных предприятий и ТЭЦ. Лесистость Гомельского района составляет 40,2 %. Этот показатель примерно на 2 % выше средней лесистости страны.

Установлено, что в лесах Гомельского района имеются признаки антропогенных воздействий: рубок, пожаров, выпаса скота, гидролесомелиорации, рекреации, атмосферного загрязнения и т. д. Подавляющее большинство древостоев лесов и лесопарков Гомеля и его ближайших окрестностей отнесено к группе ослабленных. Доля здоровых древостоев с признаками ослабления значительно меньше. Здоровые древостои имеются лишь в отдалении от промышленных предприятий и в лесхозах. В пределах особо загрязнённых территорий деревья относятся к категории повреждённых. В целом, древостои лесов и лесопарков города и пригородной зоны можно охарактеризовать как здоровые с признаками ослабления. Древостои внутри города в целом характеризуются лучшим состоянием, чем в пригородах.

В большинстве обследованных древостоев (49 %) средняя дефолиация крон составляла от 16 до 20 %. Несколько ниже (38 %) оказалась доля древостоев с дефолиацией от 10 до 15 %. Среди древесных пород как в черте города, так и за ее пределами наиболее высокие за период исследований показатели дефолиации отмечались чаще всего у дуба и осины, а наименьшие – у березы. Повреждения дуба и осины связаны, как правило, с активностью насекомых-вредителей леса, а ослабление других пород связано с возрастом, а также со значительно возросшими антропогенными нагрузками. Следует подчеркнуть, что в последние годы высокой дефолиацией характеризуется дубовый древостой – средняя дефолиация варьирует от 18,3 до 24,5 %.