

УДК 581.9(470.333)

МАТЕРИАЛЫ К ЧЁРНОМУ СПИСКУ ФЛОРЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА (В ПРЕДЕЛАХ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ): ЧАСТЬ ВТОРАЯ

© 2019 Чадаева В.А.^{а, *}, Шхагапсоев С.Х.^{б, **}, Цепкова Н.Л.^{а, ***},
Шхагапсоева К.А.^{б, **}

^а Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, Нальчик 360051; Россия;

^б Кабардино-Балкарский госуниверситет им. Х.М. Бербекова, Нальчик 360000; Россия;
e-mail: * balkarochka0787@mail.ru; ** safarbis@mail.ru; *** cenelli@yandex.ru

Поступила в редакцию 19.03.2019. После доработки 15.05.2019. Принята к публикации 27.05.2019.

Дополнен «чёрный список» флоры Кабардино-Балкарской Республики. К информации об опубликованных ранее 22 видах инвазионных растений добавлены сведения о ещё 47 видах с выраженным инвазионным потенциалом. Представлено краткое описание истории натурализации, распространения, эколого-биологических и фитоценологических особенностей видов на территории республики. В соответствии с рекомендациями по ведению Чёрных книг виды «чёрного списка» разделены на четыре группы с присвоением инвазионного статуса.

Ключевые слова: инвазионные растения, чужеродные виды, «чёрный список», Кабардино-Балкария.

Введение

Негативные экологические и социально-экономические последствия внедрения чужеродных видов при случайной или преднамеренной интродукции широко обсуждаются мировым сообществом [Global Invasive Species Programme, 1999; Pyšek et al., 2004; Lambdon et al., 2008; Barina, Rakaj, Pifkó, 2013; и др.]. Актуальна эта проблема и для регионов Северного Кавказа, на территории которых в последние два десятилетия отмечено значительное расширение ареала инвазионных видов растений, в том числе в горных районах [Москаленко, 2001; Акатова и др., 2009; Акатова, Акатов, 2013; Чадаева и др., 2018].

В условиях Центрального Кавказа, в том числе Кабардино-Балкарской Республики (Кабардино-Балкарии, КБР), внедрению чужеродных видов растений подвержены не только антропоценозы, но и луговые фитоценозы, имеющие большое значение для развития животноводства и рекреационной отрасли экономики. Ранее нами впервые для данной

территории была приведена комплексная информация о 22 видах инвазионных растений: *Ambrosia artemisiifolia* L., *Elodea canadensis* Michaux, *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Sorghum halepense* (L.) Pers., *Erigeron canadensis* (L.) Cronquist, *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth, *Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav., *G. parviflora* Cav., *Matricaria discoidea* DC., *Solanum cornutum* Lam., *Acer negundo* L., *Ambrosia trifida* L., *Bellis perennis* L., *Cannabis ruderalis* Janisch, *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hylander, *Hibiscus trionum* L., *Xanthium spinosum* L., *Allium ramosum* L., *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino, *Euphorbia davidii* Subils, *Euphorbia nutans* Lag. [Шхагапсоев и др., 2018]. На основе полевых исследований 2018 г. получены новые данные о распространении некоторых из этих видов, в отдельных случаях обусловившие изменение их инвазионного статуса.

Цель данного исследования – дополнить «чёрный список» флоры Кабардино-Балкарии на основе биогеографических, эколого-фито-

ценотических и историко-архивных находок. В совокупности с ранее приведёнными данными, представленные в настоящей работе обобщённые сведения об истории натурализации, путях и векторах проникновения, распространения, эколого-биологических особенностях 69 видов, включая информацию о трёх новых видах флоры КБР, являются наиболее полной сводкой по инвазионным растениям Центрального Кавказа.

Материал и методика

Исследования проводили в 2017–2018 гг. на территории Кабардино-Балкарской Республики (между $42^{\circ}54' - 44^{\circ}01'$ с. ш. и $42^{\circ}24' - 44^{\circ}28'$ в. д.), расположенной в пределах эльбрусского и терского вариантов пояса северного макросклона Центрального Кавказа на границе со Ставропольским краем, Республикой Северная Осетия-Алания, Карачаево-Черкесской Республикой и Грузией.

Особенности эльбрусского варианта пояса выражаются в отсутствии пояса широколиственных лесов и выраженной ксерофитизации ландшафтов [Соколов, Темботов, 1989]. Его поясной спектр в пределах КБР состоит из луговых степей (лесостепья), остепнённых лугов, субальпийского, альпийского, субнивального и нивального поясов. Для терского варианта пояса характерна мезофитизация ландшафтов, в его составе представлены пояс широколиственных лесов, субальпийский, альпийский, субнивальный, нивальный пояса. В целом климат равнинной части КБР (33% территории) умеренно тёплый и сухой, предгорной части (16% территории) – умеренно тёплый и влажный, обширной горной части (51%) – сухой и холодный.

Под инвазионными видами, вслед за Д.В. Гельтманом [2006], рассматривали агрессивные, активно натурализующиеся чужеродные виды, образующие многочисленное потомство, распространяющееся на значительное расстояние от родительских особей. При таком подходе инвазионная фракция является частью чужеродного элемента флоры, выделяясь, по мнению ряда авторов [Виноградова, Майоров, Хорун, 2010; Нотов, Виноградова, Майоров,

2010; и др.], способностью быстро распространяться, внедряться в различные, в том числе ненарушенные, типы сообществ. На основе анализа эколого-биологических и фитоценологических особенностей видов, определяющих интенсивность захвата новых площадей обитания, способность к натурализации в различных по степени антропогенной трансформации сообществах и изменению их состава и структуры, разработан один из современных подходов к классификации инвазионных видов растений. По перечисленным критериям видам присваивается определённый «инвазионный статус» [Williamson, 1996], одновременно характеризующий стадию инвазионного процесса, на которой находится конкретный вид [Нотов А., Нотов В., 2009]. В настоящее время методические рекомендации для ведения региональных «Чёрных книг» [Виноградова, Майоров, Хорун, 2010; Нотов, Виноградова, Майоров, 2010; Виноградова, Майоров, Нотов, 2011; Баранова и др., 2016; и др.] разработаны на основе выделения четырёх статусов.

Статус 1: виды-«трансформеры» [Rušek et al., 2004], способные изменять состояние, облик и свойства экосистем на значительной площади. Активно захватывают новые площади обитания, натурализуются в природных биоценозах, трансформируя их по составу и структуре, нарушая сукцессионные и консортивные связи, вытесняя менее конкурентоспособные виды растений, выступая в качестве эдификаторов и доминантов. Статус 2: виды, внедряющиеся в естественные, полустественные сообщества и антропоценозы, не приводя к полному изменению состава биоценозов, но продолжая распространение по всей площади обитания. Статус 3: виды, активно расселяющиеся в антропоценозах – рудеральных сообществах, урбо- и агроценозах (на пустырях, в придорожных кюветах, городской агломерации, на обрабатываемых землях, вырубках, по границе сельскохозяйственных полей, вблизи фермерских хозяйств и т. п.), нередко культурные растения, распространившиеся за пределы культуры. Статус 4: потенциально инвазионные виды, встречающиеся в настоящее время единично в естественных, полустественных

сообществах и антропогенных местообитаниях, способные к возобновлению в местах вселения вне зависимости от колебаний климата и нередко являющиеся инвазионными в соседних регионах. Присвоение видам растений определённого статуса в соответствии с данной классификацией происходит вне зависимости от социально-экономических последствий их внедрения в регион, экономического ущерба или, напротив, пользы, на что обращают внимание ряд авторов [Гельтман, 2006; Виноградова, Майоров, Хорун, 2010; и др.]. Данный подход был использован нами при классификации инвазионных видов флоры Кабардино-Балкарской Республики.

Полученные результаты и их обсуждение

Статус 1. В эту группу ранее были включены широко распространённые на территории республики виды – амброзия полыннолистная *Ambrosia artemisiifolia* и мелколепестник однолетний *Erigeron annuus*, способные внедряться в луговые фитоценозы, элодея канадская *Elodea canadensis*, образующая массовые скопления в водоёмах отстойников Майских очистных сооружений и в р. Шалушка, сорго алеппское *Sorghum halepense*, произрастающее в поймах основных рек КБР [Шхагапсоев и др., 2018]. По результатам исследований 2018 г. в данный список включена также облепиха крушиновидная *Hippophae rhamnoides* L.

В летний период 2018 г. получены новые данные о распространении *Ambrosia artemisiifolia* в горных районах КБР. На территории с. Эльбрус (1700 м над ур. м.) вид был найден в отмеченных в 2017 г. местах произрастания, что свидетельствует о семенном возобновлении популяции. Кроме того, вблизи одного из фермерских хозяйств выявлены ещё 35 побегов *Ambrosia artemisiifolia*, некоторые из них достигали высоты 50–100 см. Распространение плодов с сеном, заготавливаемым в предгорной зоне КБР, стало причиной появления вида вблизи загона для скота на территории альплагеря «Шхельда» на высоте 2000 м над ур. м. (шесть цветущих особей высотой 25–70 см). Единичные растения обнаружены также на высоте 2030 м над ур. м. в верховьях ущелья

Адыл-Су на обочине дороги, восстановленной после катастрофического схода селевого потока. Вероятно, плоды были завезены с грунтом, использованным при реконструкции дороги. Завоз грунта при плановом капитальном ремонте дороги стал причиной появления *Ambrosia artemisiifolia* по обочинам федеральной трассы в с. Терскол (2125 м над ур. м.).

В 2017 г. верхняя граница распространения *Erigeron annuus* в горах была отмечена нами на высоте 1050 м над ур. м. в районе Баксанской теснины одноимённого ущелья, но уже в 2018 г. зарегистрировано проникновение вида по обочинам трассы на 3 км выше теснины (1080 м над ур. м.). Кроме того, массовое произрастание вида зафиксировано в составе субальпийских лугов на высоте 1300 и 1700 м над ур. м. (соответственно в окр. с. Кенделен и в Суканском ущелье). Отдельные экземпляры найдены на дамбе хвостохранилища Тырнаузского вольфрамо-молибденового комбината (1300 м над ур. м.), а также единично у подножия горы Эльбрус (2300 м над ур. м.). Основным способом распространения вида в горах, вероятно, является перенос семян транспортным потоком, а также ветром.

Hippophae rhamnoides – кустарник или небольшое дерево, восточно-азиатское происхождение которого связывают с побережьем древнего моря Тетис (современная территория пустыни Гоби), откуда исходные формы распространились в направлении Саян, Алтая, Памира, Тянь-Шаня, а также Тибета и Гималаев [Корзинников, 1995]. Одни из первых упоминаний о произрастании вида на Центральном Кавказе встречаются в работе Н.Я. Динника [1884]. В местах проникновения на территории КБР (берега и поймы рек, обочины дорог на равнине, в предгорных и горных районах) *Hippophae rhamnoides* формирует плотные монодоминантные заросли, трансформируя влажные и рудеральные фитоценозы. Вид использован для закрепления почв техногенных ландшафтов хвостохранилища Тырнаузского вольфрамо-молибденового комбината. В то же время, ареал вида в республике постепенно сокращается: с 1100 га естественных и искусственных насаждений в 1970-х гг. до 700 га

к началу XXI в. [Шхагапсоев, Старикова, 2002]. Причиной, вероятно, является интенсивное нерациональное использование вида (обрубание ветвей при сборе плодов). Так, согласно данным А.Ж. Жашуева [2015], по показателям абсолютной биомассы растений и урожайности плодов состояние естественных зарослей удовлетворительно в субальпийском поясе республики и неудовлетворительно в поясе остепнённых лугов и лесостепей КБР. Для *Hippophae rhamnoides* характерно распространение семенами (зоохория), посредством размножения корневыми отпрысками, а также в качестве интродуцированного вида.

Статус 2. К этой группе ранее были отнесены мелколепестник канадский *Erigeron canadensis*, шерстяк волосистый *Eriochloa villosa*, галинсога реснитчатая *Galinsoga quadriradiata*, галинсога мелкоцветковая *G. parviflora*, ромашка пахучая *Matricaria discoidea*, паслён рогатый *Solanum cornutum*. По результатам исследований 2018 г. этот список дополнен ещё 12 видами: каштан посевной *Castanea sativa* Mill., дуб красный *Quercus rubra* L., орех грецкий *Juglans regia* L., айлант высочайший *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, шелковица белая *Morus alba* L., робиния лжеакация *Robinia pseudoacacia* L., гледичия трёхколючковая *Gleditsia triacanthos* L., барвинок малый *Vinca minor* L., девичий виноград пятилисточковый *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., сердечница крупковидная *Cardaria draba* (L.) Devs., пупавка собачья *Anthemis cotula* L., ситник тонкий *Juncus tenuis* Willd.

По результатам исследований 2018 г. получены новые данные о распространении *Xanthium spinosum* в КБР. Единичными низкорослыми экземплярами (до 10–15 см высотой) вид был обнаружен на дамбе третьего хвостохранилища Тырнаузского вольфрамо-молибденового комбината, массово – по обочинам дорог, огородам, вдоль заборов расположенного поблизости с. Былым (1200 м над ур. м.). Отдельными экземплярами вид произрастает на огородах, приусадебных участках с. В. Баксан (1650 м над ур. м.), массово – в составе нагорно-ксерофитной растительности ущелья Сылтран (1800–2000 м над ур. м.), где засоряет

пастбища, принося вред овцеводству. По словам местных жителей, плоды были занесены в ущелье в 1980-х гг. на шерсти овец. Благодаря механическому удалению растений, площадь распространения вида в данном районе сокращается. По результатам исследований 2018 г. *Xanthium spinosum* включён в перечень видов со статусом 2 (ранее вид со статусом 3).

Массовое произрастание крупных, до 50 см высотой, обильно цветущих растений *Erigeron canadensis* выявлено нами на пустырях г. Тырнауза (1300 над ур. м.). Единичные особи вида (15–20 см высотой, 100–120 корзинок на побеге) отмечены на обустроенных в 2018 г. остановках общественного транспорта в с. Эльбрус (1800 м над ур. м.). К настоящему времени это верхняя высотная граница распространения вида в горах.

Eriochloa villosa с 2017 г. значительно расширил площадь произрастания на дачных участках в черте г. Нальчика и его пригороде (пос. Адиух). Вид также отмечен на галечниках в пойме р. Нальчик, в трещинах асфальтового покрытия, по неухоженным газонам (массово), сорным местам г. Нальчика (кусты высотой 45–90 см с 3–8 генеративными побегами).

По наблюдениям 2018 г., верхняя высотная граница распространения *Galinsoga quadriradiata* и *G. parviflora* в КБР составляет 1700–2100 м над ур. м. (верховья Баксанского ущелья). Виды произрастают по обочинам и кюветам дорог, канавам, рудеральным сообществам, огородам, вблизи фермерских хозяйств, нередко образуя плотные скопления побегов высотой до 45 см с проективным покрытием 60–90%. Внедряются в нарушенные выпасом луговые сообщества на склонах гор (ущелье Ирик-Чат).

Castanea sativa – листопадное дерево, родиной которого принято считать юго-восточную Европу и Малую Азию. Первые семена вида были завезены в КБР после установления Советской власти [Распоряжение..., 1925]. В настоящее время *Castanea sativa* используют в лесонасаждениях Урванского, Черекского, Лескенского лесничеств, саженцы выращивают в питомнике Министерства природных ресурсов

и экологии КБР. Общая площадь, занимаемая видом в республике, составляет около 500 га. Растение легко дичает, при массовом размножении семенами или корневой порослью может выступать в качестве лесообразующей породы, но чаще встречается как примесь в широколиственных лесах. Распространяется зоохорно и антропохорно (высаживается на приусадебных участках, улицах, в парках городов).

Quercus rubra – листопадное дерево североамериканского происхождения. В КБР впервые интродуцирован в 1950-х гг. на территории Вольноаульского, Кенженского, Каменского лесничеств. В настоящее время на некоторых участках Урванского и Лескенского лесничеств является лесообразующей породой, произрастая как в чистом виде, так и в составе с другими породами. Распространяется антропохорно (придорожные, парковые, скверовые насаждения) и зоохорно. *Quercus rubra* интенсивно натурализуется в лесных экосистемах стран Европы, входит в число кандидатов для включения в «Чёрную книгу» России [Виноградова, Майоров, Хорун, 2010].

Juglans regia – листопадное дерево с тремя известными центрами происхождения: Переднеазиатский (Турция, Иран, Туркменистан, Закавказье), Среднеазиатский (Средняя Азия, Афганистан, Пакистан, Северо-Запад Индии) и Китайский (Центральный и Западный Китай) [Ибрагимов, 2010]. Массовое культивирование вида на юге страны началось в середине XX в., а в начале 1970-х гг. общая площадь ореховых плантаций Кабардино-Балкарии превышала 320 га. В настоящее время уход за посадками на территории Урванского, Баксанского, Черекского лесничеств не проводится, *Juglans regia* дичает, приобретая низкорослую многоствольную кустарниковую форму. Подобные экземпляры массово встречаются на пустырях в пойме р. Нальчик. Распространяется зоохорно, высаживается на приусадебных участках, улицах, в парках и скверах населённых пунктов КБР до высоты 1300 м над ур. м. (г. Тырныауз).

Ailanthus altissima – листопадное дерево родом из Северного и Восточного Китая. В

КБР используется с 1920-х гг. для озеленения населённых пунктов, в том числе в горной местности (г. Тырныауз), где плодоносит и размножается корневой порослью. При отсутствии контроля за распространением подроста вид дичает, массово произрастая по пустырям, сорным местам, паркам и скверам (г. Нальчик), кюветам и обочинам дорог (селения Терекское, Малка, Заюково), сельским кладбищам (с. Заюково), берегам рек и каналов (окр. с. Малка, г. Нальчик). Интенсивно размножается вегетативно, часто формируя плотные монодоминантные заросли. Многочисленные семена разносятся водными потоками и ветром.

Morus alba – двудомное древесное растение или кустарник родом из Китая. Вскоре после установления Советской власти были открыты шелководческие станции в г. Нальчике, а из заготовленных семян начали закладывать плантации *Morus alba* в равнинной и предгорной зонах республики [Распоряжение..., 1924]. В послевоенные годы при государственной поддержке ежегодно закладывали плантации по 100–150 га в Терском, Прохладненском и Нальчикском районах республики. На данный момент тутовые плантации, по большей части, заброшены. Деревья в дикорастущем виде встречаются по речным долинам (например, на перевале Актопрак (1400 м над ур. м.), в поймах рек Нальчик, Малка, Гедмыш), берегам Майских карьерных озёр, в лесополосах (Терский, Баксанский районы КБР), по откосам железной дороги в г. Нальчик. В местах проникновения образуют самосев. Распространяется антропохорно (интродукция) и зоохорно.

Robinia pseudoacacia – листопадное дерево североамериканского происхождения. В Кабардино-Балкарии выращивается с 1920-х гг. из семян, специально выписанных для посадки [Распоряжение..., 1925]. В настоящее время в дикорастущем виде массово произрастает от равнины до среднегорий в поймах основных рек республики (Баксанский, Прохладненский, Чегемский, Терский, Майский, Зольский районы КБР). Так, на пустырях в пойме р. Нальчик встречается как единичными низкорослыми экземплярами, так и небольшими рощицами с плотным древостоем до 5 м высотой. Актив-

но размножается вегетативным и семенным способами.

Gleditsia triacanthos – листопадное дерево североамериканского происхождения. Семена вида были завезены в Кабардино-Балкарию в 1920-х гг. [Распоряжение..., 1925]. В настоящее время часто встречается в дикорастущем виде по нарушенным гравийно-песчаным берегам рек Урванского, Майского, Прохладненского, Терского районов (особи 10–12 лет, диаметр ствола 8–9 см). Подрост *Gleditsia triacanthos* массово произрастает в межрельсовом пространстве и по откосам железной дороги на территории г. Нальчика. Здесь же встречаются отдельные деревья высотой около 40 м. Даёт обильный самосев, интенсивно размножается корневыми отпрысками.

Vinca minor – вечнозелёное многолетнее почвопокровное растение, родиной которого считают Западную Европу [Джус и др., 2009]. В литературе отсутствуют достоверные сведения о времени появления вида в КБР. На данный момент *Vinca minor* используют в качестве декоративного растения на приусадебных участках населённых пунктов республики. Вид получил значительное распространение на городских и сельских кладбищах (г. Нальчик, Прохладный, с. Нартан, с. Аушигер). В 2010 г. вид найден нами в составе степной растительности на Терско-Сунженском хребте. Проективное покрытие до 100% образует на пологих облесённых приречных террасах р. Нальчик от Хасаньинского до Александровского моста. Семена распространяются водными потоками и ветром.

Parthenocissus quinquefolia – многолетняя лиана североамериканского происхождения. Используется для декорирования стен частных и муниципальных строений населённых пунктов КБР. С 1960-х гг. вид встречается в пойменных лесах Урванского района, произрастает в лесах на склонах гор Большая и Малая Кизиловка (окр. г. Нальчика). Массово распространён вдоль железной дороги, по заброшенным строительным площадкам в черте г. Нальчика. Встречается в окр. с. Бедык (950 м над ур. м.), где на участке 40 м² опутывает деревья и кустарники у подножия склонов

Баксанской теснины. Распространяется антропохорно (интродукция) и зоохорно.

Cardaria draba – многолетнее травянистое корнеотпрысковое растение, природный ареал которого приурочен к Старому Свету (юг Европы, Северная Африка, Западная и Центральная Азия, юг Сибири) [Виноградова, Майоров, Хорун, 2010]. На Кавказе вид был широко известен к середине XX в. [Гроссгейм, 1950]. Произрастает под пологом деревьев в городском парке г. Нальчика (проективное покрытие 80–90%, высота растений 35–45 см), здесь же образует монодоминантные заросли в пойме реки. Вид массово распространён на пастбищах в окр. с. Кременчуг-Константиновское в предгорной зоне КБР. Крупные, до 50–60 см высотой, особи встречаются на дамбе хвостохранилища Тырныузского вольфрамо-молибденового комбината и в луговых фитоценозах соседних склонов гор. В места проникновения семена *Cardaria draba*, вероятно, могли попасть с посадочным материалом, почвогрунтом, на колёсах автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Anthemis cotula – однолетнее травянистое растение родом, предположительно, из Средиземноморского региона Европы и Северной Африки. Вид массово распространён на территории многих сельских поселений предгорной зоны КБР (Джинал, Совхозное, Исламей, Шордаково, В. Куркужин, Белокаменское, Каменостское и др.). Вдоль дорог, по сорным местам, огородам, залежам, окраинам и первым рядам сельскохозяйственных полей *Anthemis cotula* формирует плотные заросли высотой 30–40 см с проективным покрытием 80–100%. В окр. селений Джинал, В. Куркужин вид входит в состав содоминантов лугово-степных фитоценозов. Растение также отмечено на неухоженных газонах и цветниках в черте г. Нальчика. Даёт обильный самосев.

Juncus tenuis – многолетнее дерновинное травянистое растение североамериканского происхождения. На территории КБР встречается по заболоченным берегам Майских карьерных озёр, лесным опушкам, вырубкам и обочинам грунтовых дорог в Урванском и Черекском районах. Вид распространён по кю-

ветам дороги «Кисловодск – Джилы-су», реже входит в состав содоминантов (проективное покрытие 20–40%) растительного покрова выпасаемых влажных лугов Северного Приэльбрусья (Зольский район КБР). Размножается ослизняющимися семенами, прилипающими к колёсам автотранспорта, подошвам обуви и шерсти животных. В сухом состоянии семена разносятся ветром.

Статус 3. Ранее в эту группу, помимо *Xanthium spinosum*, были включены клён американский *Acer negundo*, амброзия трёхраздельная *Ambrosia trifida*, маргаритка многолетняя *Bellis perennis*, конопля сорная *Cannabis ruderalis*, циклахена дурнишниковидная *Cyclachaena xanthiifolia*, эльсгольция реснитчатая *Elsholtzia ciliata*, гибискус тройчатый *Hibiscus trionum*. Этот список дополнен ещё 19 видами: портулак огородный *Portulaca oleracea* L., щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexus* L., рейнуртия японская *Reynoutria japonica* Houtt., кислица торчащая *Oxalis stricta* L., канатник Теофраста *Abutilon theophrasti* Medik., подсолнечник клубненосный *Helianthus tuberosus* L., золотарник канадский *Solidago canadensis* L., дурнишник эльбский *Xanthium albinum* (Widder) Scholz & Sukor., акалифа южная *Acalypha australis* L., дурман обыкновенный *Datura stramonium* L., паслён чёрный *Solanum nigrum* L., хрен обыкновенный *A Armoracia rusticana* P.G. Gaertn., В. Mey. & Scherb., ежовник обыкновенный *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., сирень обыкновенная *Syringa vulgaris* L., люцерна посевная *Medicago sativa* L., томат съедобный *Lycopersicon esculentum* Mill., плевел многолетний *Lolium perenne* L., сизгубекия восточная *Sigesbeckia orientalis* L., щетинник сизый *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult.

В ходе экспедиционных выездов 2018 г. по-прежнему не было отмечено случаев активного внедрения *Acer negundo* в естественные экосистемы КБР. Однако 10 молодых деревьев вида были найдены нами в составе рудерального сообщества на берегу р. Нальчик, 40 крупных плодоносящих деревьев с многочисленным подростом насчитано на протяжении 3.5 км вдоль железнодорожных путей в черте г. Нальчика. При сохранении подобных тем-

пов расселения, вероятно, в скором времени стоит ожидать внедрения *Acer negundo* в полустественные и естественные экосистемы республики.

Исследования очага произрастания *Ambrosia trifida* в окр. с. Урух в 2018 г. показали, что за последние 5 лет вид расширил площадь произрастания, распространившись на 4 км вдоль грунтовых дорог и окраин сельскохозяйственных полей. В настоящее время популяция представлена как небольшими скоплениями особей, так и плотными зарослями с проективным покрытием 90–100%. Под пологом крупных, высотой 2–3.5 м, растений развивается многочисленный подрост второй генерации. При сохранении подобных темпов расселения *Ambrosia trifida* может стать одним из широко распространённых видов флоры КБР. В 2018 г. также найден крупный, около 60 м², очаг произрастания *Elsholtzia ciliata* с проективным покрытием 100% на неухоженном газоне в частном секторе г. Баксан.

Portulaca oleracea – однолетний ирано-турецкий по происхождению вид [Бялт, 2004]. С 1990-х гг. массово произрастает по сорным и песчаным местам в пойме р. Нальчик, где в настоящее время отмечены крупные особи, лежащие стебли которых покрывают площадь диаметром до 50 см. В последние годы часто встречается в скверах и на улицах (трещины асфальтового покрытия, пустыри, стройплощадки, неухоженные газоны) населённых пунктов Баксанского и Чегемского районов КБР, в г. Нальчике. На приусадебных участках и огородах проективное покрытие вида может достигать 90–100%. Засоряет сельскохозяйственные посеяны, сады в предгорной зоне КБР. Иногда выращивается местным населением как пищевое растение. Образует многочисленные мелкие семена, распространяющиеся водой и ветром.

Amaranthus retroflexus – однолетнее травянистое растение североамериканского происхождения. В настоящее время вид широко распространён во всех районах республики как сегетальный сорняк. Произрастает также по сорным местам населённых пунктов (свалки, стройплощадки, пустыри), обочинам дорог,

в трещинах асфальтового покрытия, вокруг загонов для скота, на залежах. На пустырях в пойме р. Нальчик отдельные крупные особи достигают высоты 150 см. Верхняя высотная граница распространения *Amaranthus retroflexus* зарегистрирована в Баксанском ущелье на отметке 1800–2300 м над ур. м., где растения произрастают по огородам, в окрестностях фермерских хозяйств (особи до 150 см высотой), вдоль дорог и скотогонных троп. Изредка низкорослые растения с простёртыми побегами внедряются в фитоценозы нарушенных выпасом песчаных склонов гор, образуя проективное покрытие до 80% (ущелье Ирик-Чат). Многочисленные семена распространяются водными потоками и ветром, с посадочным материалом, на колесах автомобилей и т. п.

Reynoutria japonica – многолетнее травянистое растение, естественный ареал которого охватывает Японию, Корею, Китай [Anjen, Park, 2003]. В настоящее время вид используют для озеленения населённых пунктов КБР. Нередко дичает, распространяясь по неухоженным газонам, сорным местам, вдоль дорог. При этом, несмотря на многократное удаление побегов в течение вегетационного периода, наблюдается их повторное появление на поверхности почвы. На пустыре в пойме р. Нальчик вид образует плотные монодоминантные заросли высотой около 2–2.5 м на площади 12 м². Обширные заросли дикорастущих особей выявлены в пойме р. Сухая Шалушонка. Растение бесконтрольно разрастается на городском кладбище г. Нальчика. Верхняя граница распространения вида отмечена на высоте 1200–1300 м над ур. м. в с. Былым (отдельные скопления плодоносящих побегов до 40–50 см высотой по окраинам огородов) и в г. Тырныаузе (на цветочных клумбах). Растение активно размножается фрагментами корневищ и стеблей, перевозимыми с почвогрунтом, а также водными потоками. *Reynoutria japonica* способна к трансформации природных сообществ вне зависимости от их видового состава, разрушает дорожное покрытие, повреждает фундаменты зданий, гидротехнические сооружения, входит в топ 100 самых опасных

инвазивных видов по версии МСОП [100 of the World's..., 2018].

Oxalis stricta – североамериканское по происхождению многолетнее корневищное растение. Впервые на территории республики зарегистрирована в 1956 г. А.Х. Кушховым в окр. г. Нальчика [Кушхов, 1987]. Автор указывает, что вид, вероятно, «попал в природу» из оранжерейно-комнатной культуры и с привозным посадочным материалом. В настоящее время массово встречается как сорное растение по улицам населённых пунктов равнинной и предгорной зон республики, произрастая в расщелинах асфальта, трещинах бетонных стен, по неухоженным газонам. Цветёт до конца ноября, в отдельные годы может вегетировать в течение всего зимнего периода. Вид устойчив к прополке, интенсивно размножается вегетативно и семенами.

Abutilon theophrasti – однолетнее растение североамериканского происхождения. Массово произрастает вдоль сельскохозяйственных полей, по обочинам грунтовых дорог, вокруг фермерских хозяйств в Урванском, Лескенском, Майском районах КБР, где отдельные особи достигают высоты более 2.5 м. Засоряет посевы пропашных культур, активно внедряется в первые ряды кукурузных полей. Разреженно встречается вдоль федеральных трасс в равнинной и предгорной зонах. Более 120 особей 1.5–2 м высотой с проективным покрытием 80% произрастают на площади около 300 м² на пустыре в пойме р. Нальчик. Верхняя высотная граница распространения вида отмечена нами в с. Эльбрус: единичные растения высотой 15–30 см (1–5 цветков на побеге) вблизи фермерских хозяйств (проникновение семян с посадочным материалом) и по обочинам федеральной трассы (проникновение с грунтом при обустройстве обочин и остановок). Во всех случаях растения, зацветая в конце сентября, не успевают сформировать полноценные плоды до наступления осенних заморозков. Помимо антропогенной интродукции, семена распространяются водой и ветром.

Helianthus tuberosus – многолетнее растение североамериканского происхождения. О времени внедрения вида нет достоверных

литературных данных, однако известно, что его выращивали на территории республики ещё в XVIII–XIX вв. Из клубней кабардинцы варили суп, делали лепешки, запеканку [Шхагапсоев, 2003]. С 1950-х гг. *Helianthus tuberosus* выращивали как фуражную культуру в ряде колхозов республики. Сейчас вид нередко возделывают как пищевую и декоративную культуру на огородах и приусадебных участках. В дикорастущем виде отмечен нами на границе с сельскохозяйственными полями Лескенского района в окр. с. Урух, где образует сплошные заросли 1.5–2 м высотой на площади 60 м². Встречается на сорных местах, неухоженных газонах, в парках и скверах г. Нальчика. С 2016 г. произрастает на пойменной террасе левобережья р. Нальчик (скопления крупных особей 2.5–3 м высотой). Интенсивно размножаясь клубнями, засоряет первые ряды сельскохозяйственных посевов в равнинной и предгорной зонах КБР. Верхняя высотная граница распространения вида отмечена нами на заброшенном дачном участке в окр. пос. Нейтрино (верховья Баксанского ущелья, 1600 м над ур. м.).

Solidago canadensis – многолетний вид североамериканского происхождения. Декоративное растение, нередко выращиваемое в цветниках и на приусадебных участках населённых пунктов КБР от равнинной зоны до среднегорий (г. Тырныауз). Отмечен единственный случай засорения видом пшеничного поля в Чегемском районе республики. Кроме того, растение получило массовое бесконтрольное распространение на городском кладбище г. Нальчика, где на площади не менее 15 000 м² произрастают сотни высокорослых, 2.5–3 м, побегов. Вид также образует плотные монодоминантные заросли высотой 50–100 см с проективным покрытием 90% на площади 60 м² вдоль железнодорожного полотна в черте г. Нальчика. Скопление побегов на площади 6 м² отмечено в 2018 г. в парковой зоне г. Нальчика.

Xanthium albinum – однолетнее растение североамериканского происхождения. На данный момент вид широко распространён в республике. Массово встречается на песчаных

субстратах в пойме р. Нальчик (особи 50–70 см высотой), образует монодоминантные заросли на пустырях, сорных местах, вдоль оросительных каналов, канав в предгорной зоне (селения Камлюково, Атажукино, Жанхотеко, Заюково, Белокаменское) и среднегорье (селения Кенделен, Бедык, Былым, Каменомостское, Кичмалка, Джинал). На унавоженных почвах, сельскохозяйственных залежах формирует плотные монодоминантные заросли высотой около 2 м. Более низкорослые, до 50 см высотой, особи разреженно произрастают по обочинам дорог (Баксанская теснина, с. Былым) и окраинам сельскохозяйственных полей, внедряясь в первые ряды посевов кукурузы и подсолнечника (Баксанский, Чегемский, Зольский районы КБР). Входит в состав выбитого пастбища в окр. с. Заюково. Верхняя высотная граница распространения вида – 2100 м над ур. м. (ущелье Адыл-Су), где он единично встречается вдоль дороги, завязывает плоды, не успевающие созреть до наступления стабильных осенних заморозков в ноябре. Вероятно, плоды вида были занесены с грунтом при реконструкции дороги, разрушенной селевым потоком 2017 г. Являясь засорителем шерсти домашних животных, распространяется зоохорно.

Acalypha australis – однолетнее растение южноамериканского происхождения. На территории Кабардино-Балкарии вид впервые был отмечен нами в 2009 г. на откосах железной дороги в пригороде Нальчика (пос. Адиюх) [Цепкова, Таумурзаева, 2016]. К 2015 г. растение встречалось на дачных участках, вдоль заборов, стен домов, по неухоженным газонам г. Нальчика. В настоящее время *Acalypha australis* – один из самых распространённых сорных видов флоры столицы КБР, формирующий плотные заросли 30–70 см высотой с проективным покрытием 70–90% на цветочных клумбах, приусадебных участках, по сорным местам и неухоженным газонам, в парковой зоне. Массово произрастает вдоль стен домов, в трещинах асфальтового покрытия, по железной дороге. Отмечен на огородах, вдоль дорог в Чегемском районе. Первые всходы появляются в конце мая. В течение одного вегетационного периода формируется несколь-

ко покоя семян составляет не более 5–7 дней, лабораторная всхожесть – 85–98%, жизнеспособность проростков – 80–100%. Всходы появляются на протяжении 4–5 месяцев от закладки опыта по проращиванию. Многочисленные мелкие семена разносятся ветром, водными потоками, с посадочным материалом, прилипшей грязью на колёсах автомобилей.

Datura stramonium – однолетнее травянистое растение, родиной которого, предположительно, является Центральная Америка или прикаспийские степные районы. Точное время проникновения на территорию КБР достоверно не известно. Вид распространён на пустырях, строительных площадках населённых пунктов, обочинах дорог, в окрестностях загонов для скота. Так, на пустыре в пойме р. Нальчик высокие, до 160 см, особи формируют проективное покрытие 80% на площади около 100 м². Плотные заросли отмечены на строительной площадке в окрестностях рынка «Дубки» г. Нальчика, на обочине дороги в низовьях Баксанского ущелья (пост ДПС), на окраинах огородов и по сорным местам в сёлах Заюково, Жанхотеко, Кенделен. Отдельные особи 30–40 см высотой встречаются на пустырях г. Тырнауза. Верхняя высотная граница распространения вида в КБР – 1800 м над ур. м. (15 растений высотой до 40 см на участке с унавоженной почвой в окрестностях фермерского хозяйства в с. Эльбрус). Распространение вида происходит семенами – с грязью на колёсах автомобилей и строительной техники, с почвогрунтом, посадочным материалом.

Solanum. nigrum – однолетнее травянистое растение, предположительно, австралийского происхождения (Австралия, Новая Зеландия). Вид распространён в равнинной, предгорной и горной зонах КБР. Массово встречается на пустырях в пойме реки и по железной дороге г. Нальчика (простёртые побеги высотой до 20 см), на заброшенных дачах и по обочинам дорог, у заборов в пос. Адиюх. Скопления особей отмечены на огородах и вблизи фермерских хозяйств в пос. Нейтрино и с. Эльбрус (высота побегов 10–20 см, проективное покрытие

20–80%), у загонов для скота на территории альплагеря «Шхельда» (30 растений до 60 см высотой) и пос. Терскол (отдельные низкорослые особи 10–20 см высотой). Распространяется семенами – эндозоохорно и антропохорно (перенос по железной дороге и автомагистралям, с посадочным материалом).

Armoracia rusticana – многолетнее травянистое растение европейского происхождения (предположительно, Южная и Средняя Европа). В последние годы вид получил массовое распространение на территории большинства населённых пунктов равнинной, предгорной и горной зон Кабардино-Балкарии. Растения высотой 30–170 см повсеместно встречаются по газонам, пустырям, сорным местам, у заборов, во дворах, огородах, вдоль дорог и канав, в скверах и парках городов и сельских поселений, отдельные особи прорастают в трещинах асфальтового покрытия. Бесконтрольно *Armoracia rusticana* распространился на кладбище г. Прохладного. Вид отмечен в лесополосах, под пологом придорожных насаждений, обочинам всех основных автотранспортных магистралей КБР. Активно размножаясь фрагментами корней, формирует проективное покрытие 60–100%. Выдерживает сильное вытаптывание, отрастает после двукратного газонокоснения в течение вегетационного периода. Верхняя высотная граница распространения вида – 2100–2200 м над ур. м. в окрестностях загонов для скота (пос. Терскол, ущелье Адыл-Су). Распространяется антропохорно (интродукция как пищевого, пряного растения), фрагментами корней, реже семенами.

Echinochloa crus-galli – однолетнее травянистое растение, предположительно, евразийского тропического происхождения. Длинноостная и короткоостная формы вида широко распространены по газонам, цветникам, пустырям, отмелям рек, сельскохозяйственным полям и залежам, вокруг фермерских хозяйств равнинной и предгорной зон КБР. В конце октября 2018 г. 20 плодоносящих кустов высотой 25–35 см найдены нами в окрестностях загона для скота на территории альплагеря «Шхельда». В высокогорье семена вида, вероятно,

занесены с зерновым кормом для скота или сеном. Растение формирует множество мелких семян, распространяющихся ветром, зоохорно, с зерном, посадочным материалом, на колёсах сельскохозяйственной техники и автомобилей.

Syringa vulgaris – многолетнее листопадное кустарниковое растение, естественный ареал которого охватывает Балкано-Карпатский регион. Как декоративное медоносное растение массово выращивается на приусадебных участках, улицах, в парках и скверах населённых пунктов КБР, дичает. В дикорастущем виде встречается вокруг заброшенных дач в пригороде г. Нальчика, а также Терского, Прохладненского, Майского районов. Произрастает вдоль железной дороги, нередко формируя монодоминантные заросли площадью 12–30 м². Распространяется по пустырям, в поймах рек равнинной и предгорной зон. В горах относительно низкорослые, 1.5–2 м, кустарники встречаются в культуре на высоте до 2100 м над ур. м. Размножается вегетативно (корневыми отпрысками, порослью от пней), слабокрылатые семена разносятся ветром.

Medicago sativa – многолетнее травянистое растение родом, предположительно, из Юго-Западной (Центральной) Азии. Возделывается в качестве кормового растения в предгорных и горных районах КБР (Чегемский, Баксанский, Урванский, Зольский, Эльбрусский, Черекский), а также на орошаемых землях равнинной зоны (Майский, Прохладненский районы), дичает. Встречается по залежам, пустырям, сорным местам, берегам рек, редко луговым фитоценозам от равнины до среднегорий. На пустырях в пойме р. Нальчик формирует низкорослые, до 30 см высотой, заросли с проективным покрытием 90–100%. В скверах г. Тырнауза вид представлен отдельными крупными экземплярами 50–80 см высотой, произрастает также по обочинам дорог и на пустырях. Распространяется семенами.

Lycopersicon esculentum – многолетнее (в культуре однолетнее) растение южноамериканского происхождения. В КБР культивируется как важнейшее овощное растение от равнины до среднегорий (1700 м над ур. м.). В одичавшем виде встречается на сорных ме-

стах, строительных площадках населённых пунктов, в поймах рек (например, в г. Нальчик), по окраинам сельскохозяйственных полей в равнинной и предгорной зонах республики. Распространяется антропохорно и зоохорно.

Lolium perenne – многолетний рыхлокустовый злак западноевропейского (североафриканского, переднеазиатского) происхождения. Широко распространён в Кабардино-Балкарии по газонам, сорным местам, обочинам дорог, на пустырях населённых пунктов, вокруг фермерских хозяйств от равнины до среднегорий. В августе 2018 г. вид был отмечен нами на площади 25 м² на поляне Азау у подножия горы Эльбрус (2350 м над ур. м.). На песчано-каменистом склоне с разреженной растительностью произрастали более 200 отдельных и собранных в плотные партикулы кустов из генеративных и вегетативных побегов, что свидетельствует о семенном и вегетативном возобновлении популяции. Проникновение вида в горы, вероятно, произошло с почвогрунтом и/или строительными материалами при возведении объектов горнолыжной инфраструктуры.

Sigesbeckia orientalis – однолетнее травянистое растение, родиной которого считают тропические области Евразии, Америки, Африки. На территории Кабардино-Балкарии встречается спорадически как сорный вид по обочинам дорог, неухоженным газонам, пустырям населённых пунктов (например, г. Нальчик), садам и огородам в предгорной зоне. Размножается семенами, распространяемыми ветром, эпизоохорно.

Setaria pumila – однолетнее травянистое тропически-субтропическое растение с обширным вторичным ареалом. На территории КБР распространено по пустырям, обочинам дорог, сорным местам населённых пунктов от предгорной зоны до среднегорий (например, в г. Тырнаузе). Внедряется в нарушенные выпасом луговые фитоценозы, засоряет сельскохозяйственные поля, произрастает вокруг фермерских хозяйств, по нарушенным местобитаниям (дамба хвостохранилища Тырнаузского вольфрамо-молибденового комбината). Редко встречается вокруг загонов для скота, по скотопогонным тропам на песчаных почвах,

обочинам дорог в верховьях Баксанского ущелья (1800–2000 м над ур. м.). Размножается семенами, распространяемыми эпизоохорно и ветром.

Статус 4. В дополнение к приведённым ранее четырём видам (лук ветвистый *Allium ramosum*, артраксон щетинистый *Arthraxon hispidus*, молочай Давида *Euphorbia davidii*, молочай поникающий *Euphorbia nutans*) представлены сведения ещё о 15 потенциально инвазионных видах растений КБР: энотера двулетняя *Oenothera biennis* L., череда олиственная *Bidens frondosa* L., лаконос американский *Phytolacca americana* L., колючеплодник (эхиноцистис) лопастный *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray., аморфа кустарниковая *Amorpha fruticosa* L., амброзия голометельчатая *Ambrosia psilostachya* DC., коммелина обыкновенная *Commelina communis* L., лилейник рыжий *Heimerocallis fulva* L., катальпа бигнониевидная *Catalpa bignonioides* Walter., ипомея пурпурная *Ipomoea purpurea* (L.) Roth., молочай приземистый *Euphorbia humifusa* Willd., остянка курчаволистная *Oplismenus undulatifolius* (Ard.) P. Beauv., дюшенея индийская *Duchesnea indica* (Andrews) Focke, ель колючая *Picea pungens* Engelm., бархат амурский *Phellodendron amurense* Rupr.

В 2018 г. *Allium ramosum* обнаружен нами в верховьях Баксанского ущелья в составе степнённого луга (окр. с. Нейтрино). Верхняя высотная граница распространения вида на территории республики, таким образом, составила 1600 м над ур. м.

Oenothera biennis – двулетнее травянистое растение североамериканского происхождения. На территории КБР встречается, в основном, в культуре как декоративное растение приусадебных участков и клумб. Нами отмечены единичные случаи формирования видом густых зарослей по обочинам дорог вдоль сельскохозяйственных полей Урванского и Чегемского районов. Вид получил распространение на кладбище г. Нальчика. Изредка встречается в поймах рек в предгорной зоне КБР. Семена могут разноситься водными потоками и ветром. На Северном Кавказе в дикорастущем виде *Oenothera biennis* отмече-

на также в Ставропольском крае (пойменные участки р. Подкумок в районе пос. Пятигорский) [Серебряная, Галкин, 2014], по обочинам дорог, в поймах рек, на сорных местах кордонов Кавказского государственного природного биосферного заповедника до высоты 1040 м над ур. м. [Акатова, Акатов, 2013], в пойменных лесах р. Белой и её притоков [Литвинская, Савченко, 2016].

Bidens frondosa – североамериканское по происхождению однолетнее травянистое растение. Впервые для территории КБР вид отмечен нами в 2018 г. на четырёх небольших, 2–8 м², локальных участках в черте г. Нальчика: неухоженный газон, строительная площадка, песчаные отложения в пойме р. Нальчик, обочина дороги в частном секторе города. Цветёт в августе–сентябре, плодоносит в ноябре. На одном растении высотой 40–50 см формируется 60–80 соцветий, в каждом из которых к моменту обсеменения образуется до 25–30 выполненных семян. Коэффициент продуктивности семян составляет в среднем 90%. Проращивание свежесобранных семян в течение 5 месяцев результатов не дало, что, вероятно, связано с их длительным периодом покоя. Основным способом распространения вида в республике является, вероятно, случайная интродукция семенных зачатков со строительным материалом, на колёсах автомобилей, по речной сети. В дикорастущем виде на Кавказе вид впервые отмечен в 1980-х гг. в Республике Абхазия [Игнатов, 1988], с 1995 г. – в Республике Северная Осетия-Алания [Комжа, 2004], встречается в Ставропольском крае [Глазкова, 2006]. Произрастает на территории кордонов, отменях рек Кавказского биосферного заповедника и его окрестностей до высоты 1582 м над ур. м. [Акатова, Акатов, 2013], произрастает в пойменных лесах р. Белой и её притоков [Литвинская, Савченко, 2016]. Согласно литературным данным, *B. frondosa* – агрессивный сорный вид, способный к значительному расширению ареала, вытесняющий из типичных местообитаний аборигенные виды *B. tripartita* L. и *B. cernua* L. [Виноградова, Майоров, Хорун, 2010].

Phytolacca americana – многолетнее травя-

нистое растение североамериканского происхождения. На территории КБР выращивается как декоративный вид в населённых пунктах равнинной и предгорной зон, дичает. Массовые скопления отмечены на сорных местах в пойме р. Нальчик. Отдельными экземплярами и небольшими скоплениями вид произрастает на неухоженных газонах, вдоль дорог г. Нальчика. Издавна встречается как сорное растение на Черноморском побережье, в настоящее время распространён по долинам рек, обочинам дорог, опушкам леса, пустырям Краснодарского края, на территории Хостинской тисо-самшитовой рощи и в окрестностях кордонов Кавказского биосферного заповедника [Акатова, Акатов, 2013].

Echinocystis lobata – однолетнее выщее растение североамериканского происхождения. Спорадически встречается в дачном секторе и на заброшенных стройплощадках г. Нальчика, по кустарниковым зарослям на берегу р. Сухая Шалушонка (в районе кладбища). В 2013 г. отдельные экземпляры вида найдены нами в окр. с. Урух. Распространяется антропохорно (интродукция) и семенами. В натурализовавшемся виде *Echinocystis lobata* отмечен во второй половине XX в. по сорным местам и прибрежным сообществам Республики Дагестан (г. Махачкала) и Республики Северная Осетия-Алания (г. Владикавказ, Алагир) [Комжа, Попов, 1990]. Вид способен к трансформации приречных кустарниковых фитоценозов.

Amorpha fruticosa – листопадный кустарник североамериканского происхождения. С 1970-х гг. встречается по обочинам дорог и в лесополосе в окр. с. Чёрная Речка (Урванский район КБР). Используется для озеленения улиц г. Нальчика (например, на территории Кабардино-Балкарского аграрного университета). В 2011 г. несколько крупных, 1.5–3 м высотой, цветущих кустов были отмечены нами в составе остепнённого луга по Прохладненскому шоссе. Расселяется антропохорно (интродукция) и семенами. *Amorpha fruticosa* отмечена как культивируемое и часто дичающее растение (в зарослях кустарников) флоры Северо-Западного Кавказа [Зернов, 2010], на

территории Хостинской тисо-самшитовой рощи Кавказского биосферного заповедника [Акатова, Акатов, 2013].

Ambrosia psilostachya – многолетнее травянистое корнеотпрысковое растение североамериканского происхождения. Впервые на территории КБР вид обнаружен нами на откосах железной дороги в черте г. Нальчика 20 сентября 2018 г. На площади 24 м² произрастали 22 цветущих растения высотой 70–120 см. При повторном обследовании территории 5 ноября отмечена фаза массового обсеменения особей (70–320 крупных плодов на побеге). Проращивание свежесобранных семян в течение 5 месяцев результатов не дало (длительный период покоя). Проникновение вида на территорию КБР, очевидно, произошло по железной дороге. Размножается семенами и вегетативно, образуя уже на ранних стадиях развития горизонтальные корни с многочисленными почками возобновления. В регионах Кавказа *A. psilostachya* отмечена на территории Краснодарского края (к 1990 г. очаги вида полностью ликвидированы [Москаленко, 2001]), в Ставропольском крае, Республике Абхазия [Нещадим, 2014]. Входит в список карантинных растений, ограниченно распространённых на территории РФ. Вид способен активно захватывать новые территории, доминировать в сообществах, внедряться в естественные фитоценозы [Москаленко, 2001]. Пыльца его – сильнейший аллерген, вызывающий поллиноз.

Commelina communis – однолетнее травянистое растение родом из Восточной Азии. В КБР впервые вид был обнаружен Ю.И. Косом среди сорной растительности во дворах г. Нальчика в 1950-х гг. [Кос, 1959]. Нами он отмечен в 2018 г. также на территории г. Нальчика. Скопления простёртых и восходящих побегов выявлены в шести пунктах у заборов, на неухоженных газонах, приусадебных участках, цветочных клумбах. Цветёт в августе-сентябре, обильно плодоносит в ноябре. Распространяется антропохорно (декоративное комнатное растение) и семенами. На Кавказе встречается вдоль ручьёв в тенистых лесах и сорных местах Краснодарского края [Зернов, 2010], в том числе на территории тисо-самшитовой рощи и

кордонов Кавказского биосферного заповедника [Акатова, Акатов, 2013], по сорным местам Карачаево-Черкесской Республики [Зернов, Онипченко 2011]. В Республике Абхазия и Республике Северная Осетия-Алания растение в дикорастущем виде известно с 1930-х гг. [Церцвадзе, 1938]. Вид способен засорять огороды, сельскохозяйственные плантации, внедряться на луга.

Nemerocallis fulva – многолетнее травянистое растение родом, предположительно, из Восточной Азии (Япония, Китай). Широко используется для озеленения населённых пунктов КБР. В дикорастущем виде отмечен нами в 2011 г. в пойме р. Терек (луговой участок на границе с пойменным лесом рядом с заброшенным дачным посёлком), а также в 2018 г. в составе субальпийского луга на обочине грунтовой дороги на 3 км выше с. Кенделен (1300 м над ур. м.). За пределы культуры распространяется, вероятно, вырастая из выброшенных корневищ, с почвогрунтом. В дикорастущем виде известен по обочинам дорог, в пойменном лесу тисо-самшитовой рощи на территории Кавказского биосферного заповедника [Акатова, Акатов, 2013].

Catalpa bignonioides – листопадное дерево североамериканского происхождения. Нечасто используется для озеленения населённых пунктов КБР. В 2018 г. единичные экземпляры плодоносящих дикорастущих растений найдены нами вдоль железнодорожного полотна в черте г. Нальчика. Интродуцируется как декоративный вид, распространяется семенами. Внедряется в лесные фитоценозы южного макросклона Западного Кавказа, встречается в долине р. Хоста у северной границы тисо-самшитовой рощи [Тимухин, Акатова, 2002].

Irotoclea purpurea – однолетнее вьющееся растение родом из тропических районов Америки. Используется для вертикального озеленения в палисадниках, на улицах (заборы, стены зданий) населённых пунктов КБР. В дикорастущем виде отмечена нами в 2018 г. по сорным местам г. Нальчика (неухоженные газоны, стройплощадки, свалки строительных материалов), на пустыре в пойме р. Нальчик. Распространяется как декоративный интроду-

цированный вид, семена разносятся ветром, водными потоками.

Euphorbia humifusa – однолетнее травянистое растение с простёртыми стеблями, родиной которого считается Восточная Азия. На территории Кабардино-Балкарии вид впервые был обнаружен нами в 2006 г. по обочинам дорог, в трещинах асфальтового покрытия в курортной зоне г. Нальчика [Цепкова, 2007]. К 2018 г. вид значительно расширил площадь произрастания на улицах, площадях и в скверах г. Нальчика, распространившись по обочинам дорог, в пространстве между тротуарных плит. Формирует многочисленные мелкие семена, разносимые ветром, дождевыми водами, на подошвах обуви, колёсах автотранспорта. Отсутствие сведений о распространении вида за пределы г. Нальчика в настоящее время определяет его включение в группу потенциально инвазионных растений. На Кавказе *Euphorbia humifusa* отмечен ещё А.А. Гроссгеймом [1962] как редкий вид сорных мест. Вид указан для флоры Чеченской Республики (обочины дорог в Гудермесском и Натеречном районах, у водозабора в г. Грозном) [Терекбаев, 2013], входит в список азиатских по происхождению синантропных инвазионных растений Северо-Западного Кавказа [Литвинская, 2015].

Oplismenus undulatifolius – многолетнее травянистое корневищное растение с восходящими побегами родом из субтропических районов Евразии. Впервые для КБР обнаружен нами в 2013 г. на территории заказника «Гедуко», где разреженно произрастал под пологом припойменного леса. Для вида характерно интенсивное вегетативное размножение корневищами. Проникновение на территорию заказника, вероятно, произошло семенами. Распространён в тенистых широколиственных лесах Черноморского побережья Краснодарского края, является одним из видов-трансформеров, угрожающих экологической безопасности региона [Зернов, 2010; Литвинская, Савченко, 2016]. На территории Кавказского биосферного заповедника злак входит в состав доминирующих видов травяного покрова, формируя разнотравно-оплисмелусовые сообщества [Акатова, Акатов, 2013].

Duchesnea indica – многолетнее травянистое растение с ползучими побегами, родиной которого являются районы Южной, Восточной, Юго-Восточной Азии (Индия, Китай, Япония, Индонезия и др.). Культивируется как декоративный вид на приусадебных участках населённых пунктов КБР, дичает. В дикорастущем виде встречается в пойме р. Нальчик, по обочинам дорог, скверам и паркам Нальчика, Чегема, Баксана. Интенсивно размножаясь надземными столонами, в местах вселения формирует плотный напочвенный покров. Расселение вида происходит также семенами (эндозоохория). В соседних регионах встречается, местами обильно, на территории Кавказского биосферного заповедника (тисо-самшитовая роща, вдоль тропинок в пойменных ольховых и широколиственных лесах, в придорожных сообществах) на высоте до 1055 м над ур. м. [Акатова и др., 2009; Акатова, Акатов, 2013].

Picea pungens – хвойное дерево североамериканского происхождения. Массово культивируется как декоративное растение во всех районах Кабардино-Балкарии до высоты 2100 м над ур. м. В дикорастущем виде отмечена нами в 2018 г. в лесном массиве в окрестностях г. Тырнауза. Под пологом группы материнских растений, высаженных в сосновом лесу садоводами-любителями в 1990-х гг., произрастают четыре молодых дерева семенного происхождения высотой 1–2 м.

Phellodendron amurense – двудомное листопадное дерево, происхождение которого связано с территориями Дальнего Востока, Северо-Востока Китая и Кореи. Редко культивируется в населённых пунктах КБР как декоративное растение. Вид был интродуцирован в пойме реки на территории Белореченского лесничества, где в настоящее время под пологом материнских растений развивается многочисленный подрост 0.5–3 м высотой. Эндозоохорное растение (перенос плодов птицами), размножающееся также корневыми отпрысками. В соседних регионах вид отмечен на территории Кавказского биосферного заповедника [Тимухин, Акатова, 2002].

Заключение

На современном этапе протекания инвазионных процессов флора Кабардино-Балкарской Республики характеризуется наличием 69 видов с выраженным инвазионным потенциалом. Из них пять видов-трансформеров (статус 1), 19 видов – активно внедряющиеся в нарушенные, естественные и полуестественные сообщества с расширением площади обитания (статус 2), 26 агрессивных инвазионных видов, встречающихся в нарушенных, рудеральных и сегетальных сообществах (статус 3), 19 потенциально-инвазионных видов (статус 4). Из них три вида (*Bidens frondosa*, *Ambrosia psilostachya*, *Oplismenus undulatifolius*) впервые указаны нами для флоры КБР.

Из изученных видов 26% представлены семейством Asteraceae Dumort., 10% – Poaceae Baruh, на долю семейств Euphorbiaceae Juss. и Solanaceae Juss. приходится по 5.8%. Центром происхождения 42% видов является Северная Америка, около 17% видов имеют азиатское происхождение (Китай, Индия, Япония и др.), остальные виды исторически связаны с регионами Южной и Центральной Америки (10%), Южной, Западной и Средней Европы (5.8%) и т. д. Несколько генетических центров происхождения, а также достоверно не известное происхождение имеют 22% инвазионных растений флоры КБР.

О точном времени появления в Кабардино-Балкарии 20 из изученных видов (около 29%) нет достоверных литературных данных, 13 видов (около 19%) впервые были отмечены на территории республики в первой половине XX в., 24 вида (около 35%) – во второй половине XX в. Девять видов (*Bidens frondosa*, *Ambrosia psilostachya*, *A. trifida*, *Oplismenus undulatifolius*, *Euphorbia nutans*, *E. davidii*, *E. humifusa*, *Allium ramosum*, *Acalypha australis*) впервые найдены нами в КБР за последнее десятилетие.

К основным способам внедрения изученных видов на территорию республики относятся интродукция в качестве сельскохозяйственных культур, случайная интродукция семенных зачатков на сельскохозяйственные поля с посадочным материалом, техникой (55% видов), а также ввоз

в качестве декоративных растений (около 38% видов). Дальнейшее расселение видов в пределах КБР во многом связано с антропогенной деятельностью: перенос семян на колёсах автомобилей и железнодорожных составов, со строительными и дорожными материалами, культивирование на приусадебных участках, деятельность аквариумистов и пр. Так, антропогенное вселение стало причиной появления в последнее десятилетие в горных (в том числе высокогорных) районах Кабардино-Балкарии *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron annuus*, *E. canadensis*, *Xanthium albinum*, *X. spinosum*, *Abutilon theophrasti*, *Allium ramosum*. За исключением *Xanthium spinosum* и *Abutilon theophrasti*, указанные виды способны к прохождению полного цикла сезонного развития и формированию полноценных семян, возобновлению популяций в местах проникновения. Подавляющее большинство инвазионных растений КБР расселяются также естественным способом (водные и/или воздушные потоки, зоохория, вегетативное размножение) за счёт летучести/плавуемости семян, наличия крючков на плодах и семенах, корневых отпрысков, клубней и др.

Более половины (56%) из изученных видов оказывают негативное воздействие на сельское хозяйство КБР (сеgetальные и пастбищные сорняки), являются сорными растениями урбанизированных территорий. Шесть видов обладают выраженными аллергенными свойствами (*Ambrosia artemisiifolia*, *A. psilostachya*, *A. trifida*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Acer negundo*, *Sorghum halepense*), 15 видов – мощные конкуренты для аборигенной рудеральной флоры и растений ненарушенных наземных и водных экосистем.

Без принятия действенных мер борьбы (организационных (досмотр подкарантинных грузов, контрольные обследования сельскохозяйственных угодий и нарушенных территорий, ликвидация несанкционированных свалок, пустырей и т. п.), агротехнических, химических, фитоценологических, механических (удаление растений) и пр.) в ближайшее время стоит ожидать значительного расширения ареала некоторых из указанных видов. Среди них *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron annuus*, *E. canadensis* (распространение вверх

по высотному градиенту), *Sorghum halepense*, *Eriochloa villosa*, *Elsholtzia ciliata*. Изменение инвазионного статуса возможно для *Erigeron canadensis* (переход в группу видов-трансформеров), *Ambrosia trifida*, *Acer negundo*, *Reynoutria japonica*, *Amaranthus retroflexus*, *Acalypha australis* (переход в группу со статусом 2), *Bidens frondosa*, *Euphorbia humifusa* (переход в группу со статусом 3).

Представленные в работе сведения лягут в основу широкомасштабных исследований инвазионной фракции флоры Северного Кавказа. Результаты исследований представляют интерес при проведении сравнительного анализа чужеродного компонента флоры регионов, оценки особенностей распространения инвазионных растений на территории Российской Федерации в целом. Систематизированные данные о распространении, путях и векторах вселения растений будут полезны органам законодательной и исполнительной власти в области охраны природы, сельского хозяйства и здравоохранения, арендаторам земель, руководителям муниципальных образований республики. Подобный свод данных составляет основу разработки мер контроля численности инвазионных видов в условиях Кабардино-Балкарии, предотвращения и снижения экологического и социально-экономического ущерба от их распространения.

Финансирование работы

Исследования проведены в рамках государственного задания по теме «Разработка основ долгосрочного мониторинга состояния природных и антропогенных луговых экосистем на Центральном Кавказе», № ААА-А-А17-117030110149-8.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Соблюдение этических стандартов

Статья не содержит никаких исследований с участием живых организмов в экспериментах, выполненных кем-либо из авторов.

Литература

- Акатова Т.В., Акатов В.В., Ескина Т.Г., Загурная Ю.С. О распространении некоторых инвазивных видов травянистых растений на Западном Кавказе // Экологический вестник Северного Кавказа. 2009. Т. 5. № 2. С. 41–50.
- Акатова Т.В., Акатов В.В. Распространение адвентивных видов растений в Кавказском заповеднике // Труды Кавказского государственного природного биосферного заповедника. 2013. Вып. 20. С. 84–109.
- Баранова О.Г., Бралгина Е.Н., Колдомова Е.А., Маркова Е.М., Пузырёв А.Н. Чёрная книга флоры Удмуртской Республики. М.: Ижевск, 2016. 67 с.
- Бялт В.В. Род Портулак – *Portulaca* L. // Флора Восточной Европы. Т. 11. М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. С. 114–115.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А. Чёрная книга флоры Тверской области: чужеродные виды в экосистемах Тверского региона. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. 292 с.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Чёрная книга флоры Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 512 с.
- Гельтман Д.В. О понятии «инвазионный вид» в применении к сосудистым растениям // Ботанический журнал. 2006. Т. 91. № 8. С. 1222–1232.
- Глазкова Е.А. Новые данные о распространении *Bidens frondosa* (Asteraceae) в России // Ботанический журнал. 2006. Т. 91. № 11. С. 1749–1752.
- Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. Т. IV. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1950. 513 с.
- Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. Т. VI. 2-е изд. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1962. 256 с.
- Джус М.А., Молчан О.В., Кухарева Л.В., Спиридович Е.В., Юрин В.М. Род *Vinca* L. (Aporocunaceae) во флоре Беларуси // Украинский ботанический журнал. 2009. № 66(6). С. 783–793.
- Динник Н.Я. Горы и ущелья Терской области // Записки Кавказского отделения Русского географического общества. 1884. Кн. 13, вып. 1. С. 1–48.
- Жашуев А.Ж. Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides* L.) в прибрежных и луговых сообществах в Кабардино-Балкарской Республике // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т. 17. № 4–2. С. 341–344.
- Зернов А.С. Растения Российского Западного Кавказа. Полевой атлас. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 449 с.
- Зернов А.С., Онипченко В.Г. Сосудистые растения Карачаево-Черкесской Республики (Конспект флоры). М.: МАКС Пресс, 2011. 240 с.
- Ибрагимов З.А. Генетические центры происхождения *Juglans regia* и мировое производство орехов // Аграрная наука. 2010. № 7. С. 17–20.
- Игнатов М.С. Дополнение к адвентивной флоре Абхазии // Бюллетень МОИП. Отделение биологическое. 1988. № 93(3). С. 113–115.
- Комжа А.Л. Новые адвентивные растения Центрального и Восточного Кавказа // Ботанический журнал. 2004. Т. 89. № 1. С. 121–125.
- Комжа А.Л., Попов К.П. Новые данные об адвентивной флоре Северной Осетии // Ботанический журнал. 1990. Т. 75. № 1. С. 109.
- Корзинников Ю.С. Освоение генофонда и интродукция древесных плодовых растений на Западном Памире, на примере облепихи крушиновидной: Автореф. дис. ... д-ра. б. н. М., 1995. 32 с.
- Кос Ю.И. Растительность Кабардино-Балкарии и её хозяйственное использование. Нальчик: Кабардино-Балкарское книжное изд-во, 1959. 198 с.
- Кушхов А.Х. *Xanthoxalis fontana* (Bunge) Holub. – новый вид во флоре КБАССР // В сб.: Эколого-флористические исследования Северного Кавказа. Нальчик: Кабардино-Балкарский ун-т, 1987. С. 151–154.
- Литвинская С.А. Флора Западного Предкавказья и северо-западной части Большого Кавказа и её специфика // Ботанический вестник Северного Кавказа. 2015. Вып. 1. С. 56–67.
- Литвинская С.А., Савченко М.Ю. К вопросу об инвазивности флоры Западного Кавказа // Ботанический вестник Северного Кавказа. 2016. № 1. С. 23–35.
- Москаленко Г.П. Карантинные сорные растения России. М.: Росгоскарантин, 2001. 280 с.
- Нещадим Н.Н. Предупреждение заноса и методы ликвидации очагов карантинных сорных растений: Учебное пособие. Краснодар: КубГАУ, 2014. 82 с.
- Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р. О проблеме разработки и ведения региональных Чёрных книг // Российский журнал биологических инвазий. 2010. № 4. С. 54–68.
- Нотов А.А., Нотов В.А. Основные направления изучения генезиса адвентивного компонента флор // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Биология и экология». 2009. Вып. 14. С. 127–141.
- Распоряжение Правительства КБАО № 145 от 26 апреля 1924 г. // УЦГА АС КБР. Р-6, оп. 1, д. 125, л. 9.
- Распоряжение Правительства КБАО № 228 от 16 мая 1925 г. // УЦГА АС КБР. Р-8, оп. 1, д. 76, л. 135 об.
- Серебряная Ф.К., Галкин М.А. К биологии рода энотера (*Oenothera* L.) // Вестник Академии наук Чеченской Республики. 2014. № 3(24). С. 29–34.
- Соколов В.Е., Темботов А.К. Млекопитающие Кавказа: Насекомоядные. М.: Наука, 1989. 548 с.
- Терекбаев А.А. Виды семейства молочайных (Euphorbiaceae Juss.) в Чеченской Республике // Вестник Чеченского государственного университета. 2013. № 1. С. 112–116.
- Тимухин И.В., Акатова Т.В. Инвазивные виды растений Кавказского заповедника // Сборник Кавказского государственного природного биосферного заповедника. 2002. Вып. 16. С. 78–85.
- Цепкова Н.Л. Дополнения к адвентивной флоре города Нальчика // В сб.: Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России

- и сопредельных территорий. Мат. XX межреспубл. научно-практич. конф. Краснодар: Кубанский госуниверситет, 2007. С. 10–11.
- Цепкова Н.Л., Таумурзаева И.Т. Новые виды адвентивных растений в Кабардино-Балкарии // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2016. №6(63). С. 102–107.
- Чадаева В.А., Шхагапсоева К.А., Цепкова Н.Л., Шхагапсоев С.Х. Мониторинг распространения *Ambrosia artemisiifolia* L. в луговых фитоценозах Кабардино-Балкарской Республики (Центральный Кавказ) // Российский журнал биологических инвазий. 2018. № 1. С. 130–140.
- Церквадзе Ш.К. Карантинные сорняки Абхазской АССР. Сухум: Апсны Капш, 1938. 40 с.
- Шхагапсоев С.Х. Анализ петрофитного флористического комплекса западной части Центрального Кавказа. Нальчик: Эль-фа, 2003. 220 с.
- Шхагапсоев С.Х., Старикова Н.В. Анализ естественной дендрофлоры Кабардино-Балкарии. Нальчик: Кабардино-Балкарский ун-т, 2002. 113 с.
- Шхагапсоев С.Х., Чадаева В.А., Таумурзаева И.Т., Шхагапсоева К.А. Динамика популяции нового инвазионного вида *Euphorbia davidii* Subils в окрестностях г. Нальчик // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2017. №2. С. 67–72.
- Шхагапсоев С.Х., Чадаева В.А., Цепкова Н.Л., Шхагапсоева К.А. Материалы к Чёрному списку флоры Центрального Кавказа (в пределах Кабардино-Балкарской Республики) // Российский журнал биологических инвазий. 2018. Т. 11. № 3. С. 119–129.
- Anjen L., Park Ch.-W. Reynoutria Houttuyn // Flora of China. 2003. Vol. 5. P. 319.
- Barina Z., Rakaj M. and Pifkó D. Contributions to the flora of Albania // Willdenowia. 2013. Vol. 43(1). P. 165–184.
- Global Invasive Species Programme (GISP). (Электронный документ). 1999. // (<http://jasper.stanford.edu/gisp/>). Проверено 10.03.2019.
- Lambdon, P.W., Pyšek P., Basnou C., Hejda M., Arianoutso M., Ess F., Jarošík V., Pergl J., Winter M., Nastasiu P., Andriopoulos P., Bazos I., Brundu G., Celesti-Grappo L., Chassot P., Delipetrou P., Josefsson M., Kark S., Klotz S., Kokkoris Y., Kühn I., Marchante H., Perglová I., Pino J., Vilà M., Zikos A., Roy D., Hulme P.E. Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs. 2008. Vol. 80. P. 101–149.
- Pyšek P., Richardson D. M., Rejmánek M., Webster G. L., Williamson M., Kirschner J. Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists // Taxon. 2004. Vol. 53(1). P. 131–143.
- Williamson M. Biological Invasions. London: Chapman & Hall, 1996. 244 p.
- 100 of the World's Worst Invasive Alien Species. Global invasive species database. (Электронный документ). 2018. // (http://www.iucngisd.org/gisd/100_worst.php). Проверено 10.03.2019.

MATERIALS TO THE BLACK LIST OF FLORA OF THE CENTRAL CAUCASUS (WITHIN KABARDINO-BALKARIAN REPUBLIC): PART TWO

© 2019 Chadaeva V.A.^{a,*}, Shhagapsoev S.H.^{b,**}, Tsepkova N.L.^{a,***}, Shhagapsoeva K.A.^{b,**}

^a A.K. Tembotov Institute of Ecology of Mountain Territories of the Russian Academy of Sciences, Nalchik 360051; Russia;

^b H.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik 360000; Russia;
e-mail: * safarbis@mail.ru; ** balkarochka0787@mail.ru; *** cenelli@yandex.ru

The Black List of the Kabardino-Balkarian Republic flora is completed. Information about other 47 species with pronounced invasive potential has been added to the information on 22 invasive plant species published previously. The article presents description of naturalization history, distribution, ecological and biological and phytocenotic features of species in the region. The Black List plants are divided into four groups with assignment of invasive status according to the classification recommended for keeping Black books.

Key words: invasive plants, alien species, Black List, Kabardino-Balkaria.