

УНИЧТОЖЕНИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА НЕСЕВООБОРОТНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

*Н.С. ЕНИН,
соискатель,*

Н.А. КУДРЯВЦЕВ,

доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, ВНИИ льна Россельхозакадемии

Ключевые слова: растительность, гербицид, эффективность.

Несевоборотные и промышленные территории часто зарастают нежелательной флорой. Их очистка вручную сложна и не обеспечивает длительно-го сохранения результата. Растительность ухудшает нормальную эксплуатацию оборудования, создаёт условия повышенной пожароопасности и накопления снега.

По требованиям «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий», на территориях электростанций и подстанций, сооружений для хранения и транспортировки ГСМ, открытых распределительных устройств нежелательная растительность должна быть уничтожена. Ранее для этого проводилось многократное скашивание в течение каждого вегетационного сезона, но оно затруднительно вблизи электротехнического оборудования.

В настоящее время реальным средством снижения затрат труда по уничтожению сорной растительности на тер-

риториях электростанций является их обработка гербицидами. Однако химизация здесь сдерживается из-за отсутствия объективной информации об эффективности различных гербицидов в конкретных условиях.

Для уничтожения нежелательной растительности на территориях электростанций России в некоторых случаях применялись глифосатсодержащие препараты (раундап, раунд, глифос, алаз, зеро, торнадо и др.). Они являются гербицидами листового действия и, в течение месяца полностью разлагаясь в почве, не предотвращают вторичное отрастание растительности из имеющегося в почве запаса семенного материала.

На территориях электростанций произрастает широкий спектр нежелательной растительности (злаковые и двудольные, однолетние и многолетние растения). Наиболее часто встречаются бодяк, горец, донник, крапива, лапчатка, полынь, марь, подорожник, одуванчик, осот, мят-



172002, Тверская область,
г. Торжок, ул. Луначарского, 35;
тел. 8 (08251) 9-18-44;
e-mail: vnii@torzhok.tver.ru

лик, пырей и многие другие сорняки.

В течение ряда лет на территории Калининской АЭС, в частности, при создании противопожарных полос с наружной и внутренней стороны ограждения электростанции, в зонах открытых распределительных устройств (ОРУ), складов ГСМ и других сооружений для хранения и транспортировки нефтепродуктов с целью уничтожения сорной растительности применялись гербициды. Для уточнения регламентов применения различных препаратов и их смесей были заложены опытные делянки, на которых испытаны гербициды анкор-85, 750 г/кг, ВДГ (д.в. калиевая соль сульфометурон-метила), ленок, 790 г/кг, ВРГ (д.в. калиевая соль хлорсульфурина) и раундап, 360 г/л, ВР (д.в. изопропиламинная соль глифосата).

В опытах 2006-2008 годов были пре-

***Vegetation, herbicide,
efficiency.***

дусмотрены следующие варианты применения гербицидов:

- контроль (без химобработки);
- раундап, 6 л/га;
- анкор-85, 240 г/га;
- анкор-85, 350 г/га;
- анкор-85, 150 г/га + раундап, 4 л/га;
- анкор-85, 240 г/га + раундап, 4 л/га;
- анкор-85, 150 г/га + ленок, 10 г/га.

В 2006 и 2007 годах гербициды внеслись в начале вегетационных периодов, соответственно, 11 и 5 мая, когда высота растений не превышала 10 см. В 2008 году опытные делянки были обработаны 5 августа (по нежелательной растительности, находящейся в фазах бутонизации, цветения и плодоношения).

Использовался моторный ранцевый опрыскиватель Stihl. Площадь каждой делянки составляла 50 м², повторность опыта – 4-кратная. Расход рабочей жидкости при опрыскивании был установлен на уровне 200 л/га.

В составе травяного покрова территории Калининской АЭС преобладала следующая нежелательная растительность:

- злаки: пырей ползучий (*Agropyrum repens* L. – *Elitrigia repens* P. B.), полевика обыкновенная (*Agrostis tenuis* Sibth.), ежовник петуший – просо куриное (*Echinochloa crus galli* R. et Sch. – *Panicum crus galli* L.) и др.;

- двудольные растения: бодяк щетинистый – мягко-щетинистый (*Cirsium setosum* M.B. – *C. arvense* var. *mite* Wimm. et Grab. – *C. arvense* var. *setosum* Koch.), осот полевой (*Sonchus arvensis* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), виды лопуха (*Arctium*), горца (*Polygonum*), донника (*Melilotus*), крапивы (*Urtica*), лапчатки (*Potentilla*), подорожника (*Plantago*), полыни (*Artemisia*), мари (*Chenopodium*), одуванчика (*Taraxacum*) и др.

В трёхлетних наблюдениях отмечено, что на делянках вариантах с применением раундапа и баковых смесей анкора-85 с раундапом первые признаки увядания большинства видов нежелательной растительности начали проявляться в первую неделю после обработки. В вариантах, где применялись один анкор-85 и его смесь с ленком – через 2 недели, но рост растительности прекратился практически сразу после применения этих гербицидов.

В опытах 2006 и 2007 годов к концу сезона эффективность применения препарата анкор-85 в норме расхода 350 г/га и смеси анкор-85 (150 г/га) + ленок (10 г/га) составила 97,4 и 97,6% (табл. 1, вар. 4). На некоторых участках она достигала 100%. Действие анкора-85 и его смеси с ленком продолжалось в течение всего вегетационного периода (возобновления роста сорняков не отмечено до глубокой осени).

Меньшую эффективность проявил гербицид раундап (6 л/га) в чистом виде – через 4 месяца после его применения эффективность снижения массы нежелательной растительности оказалась на

уровне 71,4 и 77,0%.

Относительно высокую эффективность показала баковая смесь анкор-85 + раундап (240 г/га + 4 л/га) – 97,6 и 98,0%.

В опыте 2008 года учёты, проведенные в конце сезона (через 70 суток после обработок), показали, что во всех изучаемых вариантах примене-



Рисунок

Таблица 1

Снижение массы нежелательной растительности в результате действия гербицидов и их смесей на промышленной территории Калининской АЭС, 2006-2007 гг. (учёт эффективности через 4 месяца после обработки)

Варианты (наименования гербицидов)	Нормы расхода по препаратам	Масса нежелательной растительности (г/м ²)	Снижение массы растений (% от контроля)
1. Контроль (без гербицидов)	0,0	340/296	0,0
2. Раундап	6,0 л/га	97/88	71,4/77,0
3. Анкор-85	240 г/га	15/12	95,6/98,0
4. Анкор-85	350 г/га	9/7	97,4/97,6
5. Анкор-85 + раундап	150 г/га + 4 л/га	17/14	95,0/95,3
6. Анкор-85 + раундап	240 г/га + 4 л/га	8/6	97,6/98,0
7. Анкор-85 + ленок	150 г/га + 10 г/га	7/4	97,9/98,6
НС P ₀₅		8/6	

Таблица 2

Снижение массы нежелательной растительности в результате действия гербицидов и их смесей на промышленной территории Калининской АЭС, 2008 г. (учёт эффективности через 70 суток после обработки)

Варианты (наименования гербицидов)	Нормы расхода по препаратам	Масса нежелательной растительности (г/м ²)	Снижение массы растений (% от контроля)
1. Контроль (без гербицидов)	0,0	1114	0,0
2. Раундап	6,0 л/га	68	93,9
3. Анкор-85	240 г/га	38	96,6
4. Анкор-85	350 г/га	23	97,9
5. Анкор-85 + раундап	150 г/га + 4 л/га	42	96,2
6. Анкор-85 + раундап	240 г/га + 4 л/га	21	98,1
7. Анкор-85 + ленок	150 г/га + 10 г/га	25	97,8
НС P ₀₅		21	

Агрономия

ние гербицидов более чем на 90% подавляло массу травяного покрова (табл. 2). Высокую эффективность по спектру и скорости действия показала баковая смесь анкор-85 + раундап (240 г/га + 4 л/га) – 98,1%.

Эффективность применения препарата анкор-85 в норме расхода 350 г/га и смеси анкор-85, 150 г/га + ленок, 10 г/га составила более 97%. Меньшую эффек-

тивность проявил гербицид раундап (6 л/га) в чистом виде – через 45 суток после его применения на делянках уже было отмечено появление новых растений. Через 70 суток после внесения этого препарата его эффективность по снижению массы нежелательной растительности оказалась на уровне 93,9%. Очевидно, для обеспечения высокого и длительного гербицидного эффекта в

случае применения одних глифосатсодержащих препаратов (в т.ч. раундапа) необходима повышенная кратность обработок (не менее двух за сезон). При большом повышении цен на глифосаты, случившемся в 2008 году, их применение в данных условиях становится очень дорогостоящим. Затраты на обработку препаратом анкор-85 гораздо меньше, чем раундапом.

Литература

1. Кудрявцев Н. А., Погорелая Л. Д., Шамбаров В. Г., Тыклин А. Д. Опыт применения гербицида анкор-85 для уничтожения нежелательной растительности на ТЭЦ-23 // Новое в российской энергетике. 2002. № 2. С. 38-41.
2. Кудрявцев Н. А., Погорелая Л. Д., Маханькова Т. А. Рекомендации по использованию гербицида ленок. М. : Госхимкомиссия РФ, 2001. 10 с.
3. Погорелая Л. Д., Кудрявцев Н. А., Егоров Б. Ф. Калиевая соль 2-хлор-N-[(4-метокси-6-метил-1,3,5-триазин-2-ил)аминокарбонил] бензо-сульфамида и способ борьбы с нежелательной растительностью : пат. 2125994 Рос. Федерация. 10.02.99. 14 с.