



TORO[®]

Капельное орошение лука

Для снижения
заболеваемости
и оптимизации
размера



ЛУК



Капельное орошение лука

Для снижения заболеваемости и оптимизации размера

Среди покупателей крупных предприятий розничной торговли отмечается все растущий спрос на лук, не пораженный болезнями, единообразного достаточно большого размера. Этот спрос может быть без труда удовлетворен благодаря применению установки капельного орошения. Хотя для возделывания лука подходят самые различные условия окружающей среды, удовлетворение потребности во влаге является существенным фактором производства как в отношении количества, так и качества урожая. Говоря простыми словами, недостаточное орошение ведет к снижению урожайности; с другой стороны, избыточное орошение приводит к нерациональному использованию ресурсов, повышает подверженность луковички поражению вредителями и сокращает ее срок хранения.

Таким образом, капельное орошение имеет фундаментальное значение как для яровых посевов, позволяя преодолеть засушливые периоды и обеспечить достаточный размер луковички, так и для озимых, прорастание которых в противном случае невозможно гарантировать.

БОЛЬШИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ

Несомненно, наилучшим способом полива лука является капельное орошение, основными преимуществами которого являются:

ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И ГИБКОСТЬ

- Высокая эффективность орошения (вся вода доставляется непосредственно растениям, потери от испарения сводятся к минимуму);
- Максимально равномерное распределение влаги, обеспечивающее равномерный рост;
- Повышение урожайности в том числе благодаря применению методов удобрительного орошения;
- Экономия воды;
- Экономия электроэнергии (благодаря более низкому рабочему давлению по сравнению с дождевальными системами);
- Возможность орошения с максимальной равномерностью даже участков неправильной формы, с закругленными углами или находящихся вблизи дорог и домов;
- Возможность увеличения возделываемых площадей в районах с недостаточным водоснабжением.

ЗДОРОВЬЕ РАСТЕНИЙ И, КАК СЛЕДСТВИЕ, КАЧЕСТВЕННЫЙ УРОЖАЙ

- Высокое единообразие размера луковички: правильная организация орошения с внесением удобрений позволяет получить продукты единообразного размера с максимальной коммерческой ценностью;
- Более высокий уровень здоровья растений (что ведет к снижению доли отходов в конечном продукте, в соответствии со все возрастающими требованиями крупных предприятий розничной торговли);
- Увеличение срока хранения продукта благодаря соответствующему орошению с применением Р и К;
- Защита от напряженности водного режима;
- Снижения количества грибковых заболеваний, стимулируемых застою влаги на листьях.
В частности, применение капельного орошения позволяет свести к минимуму заболеваемость грибом *Stemphylium Vesicarium* (вызывающим пятнистость листьев лука), который уже стал эндемичным для Европы. Такие заражения происходят в случае сохранения на листьях влаги при температуре выше 26°C - то есть, в типичных нежелательных условиях, которые могут создаваться при орошении дождеванием.



ОРОШЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ УДОБРЕНИЙ

- Точное и равномерное внесение удобрения, обеспечивающее значительную экономию;
- Оптимизация распределения удобрения в соответствии с потребностями растений в питании;
- Возможность принятия мер в случае нехватки питательных веществ;
- Снижение воздействия на окружающую среду.

УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ

- Возможность орошения даже в ветреную погоду в строгом соответствии с режимом орошения;
- Простота управления установкой и в целом сельскохозяйственным предприятием;
- Возможность создания протяженных линий капельного орошения с минимизацией количества орошаемых секторов.

Непрерывный профиль орошаемой поверхности, большое преимущество малого шага.

Для правильного выбора шага между дозаторами-капельницами следует учитывать различные параметры, в числе которых, например, орошаемая культура, тип и соленость почвы, топографические характеристики участка и, конечно, выбранную схему высадки. Благодаря многочисленным исследованиям были выявлены значительные преимущества, обеспечиваемые сокращением шага. Это имеет особую важность в случае таких культур, как лук, которые отличаются слабой корневой системой и значительной массой листьев.

Сокращение шага между капельницами позволяет добиться правильного и непрерывного профиля смачиваемой поверхности, при этом избегая увеличения стоимости капельной ленты. Быстрое образование непрерывной смоченной полосы крайне необходимо для одновременной доставки к каждому растению одинакового количества воды и питательных веществ (при увеличении шага задержка в образовании непрерывной смоченной полосы приводит к возникновению нежелательной перколяции, ведущей к потерям воды и удобрений).

Кроме того, следует отметить, что лук предпочитает легкие и хорошо дренированные почвы, а в таких случаях (об этом стоит помнить) использование малого шага является еще большей необходимостью. Действительно, в случае рыхлых почв сила тяжести превышает силу, перемещающую воду в горизонтальной плоскости, поэтому целесообразно установить малый шаг между капельницами, чтобы способствовать быстрому образованию непрерывной смоченной полосы.



На иллюстрации изображены две капельные ленты с одинаковым расходом на метр длины, а конкретно 5,70 л/ч/м; лента слева оснащена капельницами с расходом 1,14 л/ч и шагом 20 см, справа - капельницами с расходом 0,57 л/ч и шагом 10 см. Таким образом, очевидно, что применение ленты с меньшим шагом обеспечивает более быстрое образование непрерывной смоченной полосы.



НАШ ОПЫТ, НАШИ РЕШЕНИЯ

Начиная с 90-х годов компания Того производит успешный монтаж по всему миру установок капельной ирригации для посевов лука. Компания Того предлагает сельскохозяйственным предприятиям два инновационных решения:



Aqua-Traxx® PBX: данная капельная лента от компании Того обладает наилучшими эксплуатационными характеристиками по сравнению с имеющимися на рынке аналогами; она обеспечивает высокую равномерность вылива и непревзойденные результаты.



Aqua-Traxx® FlowControl™: данная капельная лента от компании Того, благодаря встроенной в нее особой системе FlowControl™, обеспечивает равномерность вылива даже в условиях сложного рельефа, например, на пологих холмах.

РАВНИННЫЕ УЧАСТКИ

Там, где позволяет рельеф, то есть на равнинной местности, **Aqua-Traxx® PBX** является самым оптимальным вариантом, обеспечивая высочайшие эксплуатационные характеристики и отличные результаты. Конкретно для посевов лука компания Того предлагает следующие решения:

- Шаг 10, 15 и 20 см.
- Капельницы на 1,41 / 1,14 / 0,87 / 0,64 / 0,57 / 0,42 и 0,30 л/ч при 0,7 Бар;
- Диаметр 16 мм, толщина 6 и 8 мил;
- Диаметр 22 мм, толщина 8 и 10 мил.

Aqua-Traxx® PBX Диаметр 16 мм (5/8")

Уклон 0%

Модель	Расход на Капельницу при @ 0,7 бар	Расстояние между капельницами	Равномерность орошения	Максимальная длина в метрах					
				@ 0,5 бар	@ 0,6 бар	@ 0,7 бар	@ 0,8 бар	@ 0,9 бар	@ 1,0 бар
RA5xx04170-yyu	1,41 л/ч	10 см	85%	90	92	93	93	94	94
			90%	73	74	75	75	76	76
RA5xx06112-yyu	1,41 л/ч	15 см	85%	95	109	119	120	121	122
			90%	94	95	96	96	97	98
RA5xx0884-yyu	1,41 л/ч	20 см	85%	140	142	144	145	146	147
			90%	113	114	115	116	118	118
RA5xx04134-yyu	1,14 л/ч	10 см	85%	104	105	106	107	108	108
			90%	84	85	85	86	87	87
RA5xx0867-yyu	1,14 л/ч	20 см	85%	162	164	165	167	168	170
			90%	131	132	133	134	135	136
RA5xx04100-yyu	0,87 л/ч	10 см	85%	127	128	129	130	131	132
			90%	102	103	104	105	105	106
RA5xx0667-yyu	0,87 л/ч	15 см	85%	163	165	167	168	170	171
			90%	132	133	135	136	136	137
RA5xx0851-yyu	0,87 л/ч	20 см	85%	197	199	201	202	204	205
			90%	159	160	161	163	164	165
RA5xx0650-yyu	0,64 л/ч	15 см	85%	197	200	201	202	204	205
			90%	159	160	162	163	164	165
RA5xx0467-yyu	0,57 л/ч	10 см	85%	166	168	170	171	173	174
			90%	134	135	137	138	139	139
RA5xx0834-yyu	0,57 л/ч	20 см	85%	259	262	264	266	268	269
			90%	209	211	213	214	216	217
RA5xx0825-yyu	0,42 л/ч	20 см	85%	302	304	305	306	307	308
			90%	241	242	243	244	245	245
RA5xx0822-yyu	0,38 л/ч	20 см	85%	322	324	326	327	328	329
			90%	258	259	260	261	263	263
RA5xx0817-yyu	0,30 л/ч	20 см	85%	379	381	383	384	385	386
			90%	304	305	306	308	308	308



Aqua-Traxx® PBX Диаметр 22 мм (7/8")

Уклон 0%

Модель	Расход на Капельницу при @ 0,7 бар	Расстояние между капельницами	Равномерность орошения	Максимальная длина в метрах					
				@ 0,5 бар	@ 0,6 бар	@ 0,7 бар	@ 0,8 бар	@ 0,9 бар	@ 1,0 бар
RA7xx06112-yyu	1,41 л/ч	15 см	85% 90%	194 192	224 194	245 197	246 198	249 200	251 201
RA7xx0867-yyu	1,14 л/ч	20 см	85% 90%	288 233	291 235	294 237	296 239	298 240	301 242
RA7xx04100-yyu	0,87 л/ч	10 см	85% 90%	225 181	227 183	229 185	231 186	233 187	234 188
RA7xx0667-yyu	0,87 л/ч	15 см	85% 90%	291 234	294 237	296 239	300 241	301 243	303 244
RA7xx0851-yyu	0,87 л/ч	20 см	85% 90%	349 282	354 285	357 287	359 289	362 291	364 293
RA7xx0467-yyu	0,57 л/ч	10 см	85% 90%	295 238	298 241	302 243	304 245	306 246	308 249
RA7xx0834-yyu	0,57 л/ч	20 см	85% 90%	460 370	464 374	468 379	472 382	475 383	478 387
RA7xx0825-yyu	0,42 л/ч	20 см	85% 90%	528 426	531 428	534 431	536 433	538 434	539 435
RA7xx0822-yyu	0,38 л/ч	20 см	85% 90%	566 457	569 459	571 461	573 462	574 463	576 465
RA7xx0817-yyu	0,30 л/ч	20 см	85% 90%	664 536	668 539	671 541	673 543	674 544	677 546

Также выпускаются другие модели ленты Aqua-Traxx® PBX, дополнительная информация предоставляется по запросу.

УЧАСТКИ СО СЛОЖНЫМИ РЕЛЬЕФНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

На участках со сложным рельефом, особенно представленным чередующимися пологими холмами, приходится прибегать к использованию капельной ленты, позволяющей управлять выливом подаваемой воды, обеспечивая по возможности одинаковый расход всех капельниц несмотря на перепад уровней.

Во всех подобных случаях **Aqua-Traxx® FlowControl™**, благодаря применению инновационной технологии FlowControl™, гарантирует высочайшую равномерность вылива:

Aqua-Traxx® FlowControl™, выпускается в следующих модификациях:

- Шаг 15 и 20 см.
- Капельницы на 1,01 и 0,76 л/ч при 0,7 Бар;
- Диаметр 16 мм, толщина 8, 10 и 15 мил;
- Диаметр 22 мм, толщина 10 и 15 мил.



Aqua-Traxx® FlowControl™ Диаметр 16 мм (5/8")

Уклон 0%

Модель	Расход на Капельницу при @ 0,7 бар	Расстояние между капельницами	Равномерность орошения	Максимальная длина в метрах			
				@ 0,7 бар	@ 1,0 бар	@ 1,4 бар	@ 1,7 бар
EAFС5xx0690-yyu	1,01 л/ч	15 см	90%	124	131	139	145
EAFС5xx0867-yyu	1,01 л/ч	20 см	90%	148	157	168	174
EAFС5xx0667-yyu	0,76 л/ч	15 см	90%	150	159	168	175
EAFС5xx0850-yyu	0,76 л/ч	20 см	90%	181	193	202	211

Aqua-Traxx® FlowControl™ Диаметр 22 мм (7/8")

Уклон 0%

Модель	Расход на Капельницу при @ 0,7 бар	Расстояние между капельницами	Равномерность орошения	Максимальная длина в метрах		
				@ 0,7 бар	@ 1,0 бар	@ 1,4 бар
EAFС7xx0690-yyu	1,01 л/ч	15 см	90%	217	230	244
EAFС7xx0867-yyu	1,01 л/ч	20 см	90%	261	277	294
EAFС7xx0667-yyu	0,76 л/ч	15 см	90%	263	279	296
EAFС7xx0850-yyu	0,76 л/ч	20 см	90%	318	337	355

Также выпускаются другие модели ленты Aqua-Traxx® FlowControl™, дополнительная информация предоставляется по запросу.



**Для снижения
заболеваемости
и оптимизации размера.**



TORO

СВИДЕТЕЛЬСТВА



Антон Иванов
Волгоград
Россия

“Мы используем капельную ленту Аква-Тракс для орошения лука уже более 10 лет и прекрасно понимаем, что не ошиблись с выбором. Аква-Тракс позволяет нам иметь равномерный полив и высокие урожаи, а также предотвращать развитие сорняков и снижать заболеваемость растений.”

лук



TORO[®]



I.S.E. S.r.l.

Via dell'Artigianato, 1-3
00065 Fiano Romano (Roma) - Italy
Tel. (+39) 0765 40191
Fax (+39) 0765 455386
toro-ag.it

You Tube ISEontheweb