**Марк Купър**

**Диференциация като дължина на копулацията в червей milipedase**

**Марк Купър**

**Диференциация като дължина на копулацията в червей milipedase**

**Библиография**

Авторът е роден в Оксфорд, Великобритания, записан в Дамел, Bramfontein, получава докторската си оценка от Университета на Витводската република и Университета в Кейптаун. Той публикува 80 статии, 7 минути конференции, 9 книги и 2 солуняни.

**Съдържание**

**Различни дължини на копулацията в мелницата... 5-45**

**Марк Купър**1-4

1Ботани, Йоханесбург, Парк Окланд 2092, С. Африка.

2Կենդանիների դպրոց, Растителни и екологични науки, Университет на Витводсранд, Йоханесбург 2050, С. Африка.

3Факултет по биологични науки, Университет в Кейптаун, Rondebosh 7701, С. Африка.

4Биологически факултет, Университет Стеленбош, Matielland 7602, С. Африка.

**Абстрактна дължина на копулацията е отговорът на конкурса на сперматозоидите, който определя продължителността на копулацията по време на цялото членестоноги, Аз изследвах разликата между продължителността на партньорството в** червей милидия. Невалидна хипотеза е лошото копулация, и стандартната код дължина девизиране е независим. Литературата получи разширение на населението от 11 милиметра и стандартен спад. Продължителността на копулациитее строго свързана съсстандартните отклонения на населението в Южна Африка (r=0,8824, r2=0,8824, n=11, p=0,000323). Те бяха различни от *калострептови офицери.* - Не, не (33.8±22,9 мин.) *doratogonus* (=*алопорус) унцинат* (Hwange) (205,8±60,8 мин) и включва три вида гора. Плажовете са свързани със стандартното отклонение на копулацията в савана милилипиди (r = 0,9269, r2 =0,8591,n=8, p=0.000924). Мъжкият размер е свързан със стандартното отклонение на савана милилип (r= 0,9337, r2 =0,8718,n = 8, p=0,000693). Няма значителна разлика между мъжки корелация кафе и женски вариант (z = 0.07997498, n = 8, 8, p=0,93625715). Мипидите са подобни на някои паякообразни, където дължината на копулацията и промяната в дължината на копулацията са съвместими с чревната магнета. Промяната в дължината на копулацията се интерпретира по отношение на интензивността на конкурентоспособността на сперматозоидите.

Ключови думи: разлика, жена, мъж, чифтосване, размер, сперма.

**1 Достъп до**

Формата и разрешаването на сексуални конфликти в еволюцията на насекомите и археологическите системи за чифтосване е спорна.- Чо и Полумесец през 1997 г. Списъкът на разходите и ползите, като фенотип и генотип, за мъжете и жените удължаващи копулацията, показва, че техните основни интереси сред двойките са асиметрични.—Dickinson през 1997 година. Православният казва, че човек винаги се възползва от рециклирането, докато една жена чувства разходите, свързани с него. Повечето мъжки обезщетения са същите като тези, постигнати чрез максимизиране на броя на копулациите, по-точно чрез повишена сигурност за бащинство (Stockley 1997). Появяват се нови прозрения защо женската остава с мъжа и поддържа сексуален контакт за дълго време. По този начин женската хипотеза на пазителите на съпруга (Eens и Pinxten 1995, Finke et al. 1997).

в 00:00 За да се установи напълно адаптивното поведение на жените, е необходимо първо да се помни концепцията за мъжественост (Родригес 1994). което облагодещаемостта на мъжествеността чрез намаляване на конкуренцията за сперматозоидите през 1970 г. Губите време да се хранят, очевидно увеличават хищниците, или намаляване на способността да избягат от хищници, разходите са ниски по отношение на възможността за увеличаване на бащинството. Така конфликтът за контролиране на брачното решение на среща между мъже и жени обикновено идва, защото тези охранители за контакт могат да бъдат скъпи за жените.

Дължината на натрапчивото е отговорът на конкурса за сперма (Кели и Jennions, Определя разсад, торене, брой яйца / производство, и бащинство (Micholitsch и др., 2000; 2013 г.; Купър, 2015; 2019). Има много фактори, които определят продължителността на копулацията чрез членестоноги, например, времето на оплождане варира в размера на сперматозоидите и мъжката сексуална титруация при косвен трансфер на сперматозоиди (Vahed et al., 2011). Топлинният стрес при мъжете също може да повлияе неблагоприятно на дължината на копулацията.-Zhang et al., 2016. "Предлагам [d] че дългосрочните коула имат смисъл в много случаи на чифтосване и трябва да играят роля в конкурса за сперматозоиди или други форми на сексуална селекция" (Szira'nyi et al., 2005).

Оптимален дужина kopulacije завизи od muške i ženske veličine (Чарн и Паркър, 1995; Купър 2020; Паркър и Саймънс, 1994; 1999 г.) Ovisno o veličini kopulacija i bočni čuvari, trajanje muhe *Drosophila melanogaster* (LaFranc i Bundgaard, 2004),*Панорпа kognata*(Engqvist, 2003), pauk (Elgar, 1995),  *karella penantis* skeleton лок корняча *некрофила американа* (Knox i Scott, 2006), orb-web pauci (Penter, 2003), затъмнено Centrobolus natpisi (Cooper, 2020) i žute mušice (Parker, 1974; Графен i Ридли, 1984 г.; Алкок, 1994; (1999). *Нисодесмски питос* миллирепе (Адолф и Гети, 1995).

В милилипите, като червеи, мъжките и женските са развили морфологични свойства, които се появяват, за да се укрепи и устои съответно. Мъжете имат картички за забавени карти, които привличат жени и различни сексуални процеси, които работят за транспортиране на жените в миналото.-Cooper 2020. Жените имат спин на стипендии за коплатрикс, които могат да работят, за да изключат мъжете от техните магазини за сперма (Cooper 2020). Известно е, че те са ангажирани в рехабилитация и неприятности.— Тадлер през 1993. Идеята тук е да се идентифицират последователност от поведения, които се случват преди, по време и след копулацията; (2) Мярка за изменение в продължителността на копулациите. 1988, Телфорд и Dangerfield 1990, Барнет 1997). Обръща се внимание на интравенозната нежност между мъжките и женските при прекъсване на копулацията. Една прогноза е, че дългосрочните копулации имат положителен мач.- Ридли 1989. Предсказването е, че дължината на копулацията е по-къса от растежа на сексуалната мъжественост (SSD).

Тук изучавам продължителността на копулациите и копулацията на охранителя в милилипи.– Купър, 2020; Телфорд и Опасният град. Дължината на копулацията в Милипедаз определя приоритета на сперматозоидите и когато се различава от интервала на чифтосване (Cooper, Първи, аз се изчислява дължината на копулацията на десетки популации и интериора чрез сравняване на неадекватната съкоравятелство хипотеза и разликите в дължината на копулацията са независими.

**2 Материали и методи**

Различията в продължителността на копулацията (стандартни инструменти и отклонения) за популациите на мелници са получени от литературата (Telford and Dangerfield) Продължителността на копулациите и техните стандартни отклонения са коригирани http://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=104 [http://www.socscistatistics.com/tests/pearson/default2.aspx.](http://www.socscistatistics.com/tests/pearson/default2.aspx)

**3 Ефект**

Продължителността на копулацията (x- стойност) е силно свързана със стандартната продължителност на принудата (Y стойност) над южноафриканската популация (брой 1: r = 0,8824, r2= 0,8824, n =11, p= 0,000323). Те бяха различни от *калострептови офицери.* - Не, не (33.8±22,9 минути) *доротогон (=* *алопорус) при оон(205,8±60,8* min.) и включва три вида центроболски гори*(annuuus, надписи, рубер).* Размерът на женската е свързан със стандартното отклонение на дължината на натрупването на сос за милипси.—Изображения 2: r = 0.9269, r2=0.8591, n=8, p=0.000924). 2=0,8718, n=8, p=0,000693). Няма значителна разлика между мъжкото корелация кафе срещу женски (z =0.07997498, n=8, 8, p=0,93625715).



1/15 Силна положителна връзка между продължителността на южноафриканската мелница (X стойност) и стандартната опустошение.



**Изображения**2: Връзка между размера на женското тяло (стойност x) и стандартната дефлация по дължината на копулацията (y-стойност) на савана-милицид в южна Африка.



**Фигуративна**фигурация 3. Връзката между размера на мъжките тела (x-стойност) и стандартната дефлация на Y-стойност в саванските миливицета в Южна Африка.

**4.4.**

В мелницата на Хелминтоморф мъжките започват да се копулират, приближавайки се към женските отгоре и движещи се към главата по гръбната повърхност (Maurice 1969). Темата за идентифициране на двойки и свързаните с тях поведенчески сигнали не е проучена и трябва да придружава случаен ход (Telford и Dangerfield 1993). че в последователността на двойките първоначално тя промени еволюционните интереси на мъжете и жените.– Тривърс 1972, Паркър 1979: Женските бягат от мъжете, като се покланят по начин, подобен на хищното поведение от избягване на насилието.— Haaker & Fuchs 1970, Mukhdhyaya & Saha 1981) Навиването на предполарство от женски се счита за тест на мъжко качество или фитнес, защото мъжете са във форма по-добре на teases (Tadler 1996b). С други думи, отдих може да бъде случаят, когато интерсексуални избори представляват "неприятни" избор на жените, защото избора на съпруг е страничен ефект, а не крайната цел на*женските вибрации (c.f.*Води Геррис odontogaster Amqvist 1992) Или може би е приспособим, защото копулацията е малко скъпо и опасно за жената.

Използването на човека при разпад на женските може да бъде описано като форма на "емоционален капан" (Уест Еберхард 1983, Кристин 1995), в опит да идентифицира женски мъж, третира хищника по същия начин. И в двата случая остава да се види дали мъжествеността причинява промяна в движението, която ускорява "обща физиологична промяна в [женската] ще се ожени, независимо от мъжкия". —Александър и др. 1997.

Има две причини, поради които по-възрастните жени понасят по-дълги копулации. По-големите женски контролират дължината на копулацията и се възползват от подобрени изпражнения и безплодие. Това може да бъде предизвикано от увеличаване на екуля или някои други хранителни вещества, богати на вещества, произведени от мъжки; на обема на еякулацията или материалните ползи от копулацията (вж. следващата глава). В противен случай, момче Мъжете работят усилено, за да контролират продължителността на копулации и по този начин монополизират жените по-възрастни и по-диво, повишаване на безопасността на баща си. Въпреки че моята ближеща копулация може да бъде напълно контролирана от мъже (Телфорд и Dangerfield 1996b), обаче изглежда подозрително, че човек може да прецени размера на тялото на евентуален партньор поради естеството на асоциациите един по един.

Най-кратката дължина на копулацията е записана за видове, които показват малко силна копулация; Подобно на други глухи милипиди (Telford and Dangerfield 1990a, b), където разликите в продължителността на копулацията са предназначени да отразяват интензивността на конкуренцията на сперматозоидите сред видовете - дългосрочната странична охрана е форма на странична охрана, в която човек се опитва да осигури връзките на потентността чрез контролиране на дължината на сътрудничеството. — Торнхил Алчак и Алкок 1983 Копулациите от одот са свързани с отстраняване на сперматозоидите (минути), а кратката копулация (секунди) се свързва с преместването на сперматозоидите (Gray-Jothy и Tsubaki 1994).

Въпреки че няма обща връзка между механизма на транспортиране на сперматозоидите и продължителността на копулацията, такситата не се показват в едно пълно фотогенетично несвързано такси, приликите между сексуалните структури могат да показват по-тесни връзки. *Centrobolus* е по-скоро като *Craspedosoma* в копулация поведение, отколкото всеки от спирострептиди: *Doratogonus* (=*алопорус)* и *Ортопор.*

Сексуалната селекция на Антенеите се тества, ако мъжките антени са по-големи от женските и имат вибратираща асиметрия (p.sh.) церамбицидае,Мьолер и Замора-Муйоз 1997). Тази област е най-чувствителната област, поради дългия цилиндричен bauplan цефализъм. Тези видове parazygic хранене инвестиции са форма на усилия за чифтосване, защото те работят да отговарят на жените и безопасно.-Александър & Борджия в 1979. Докато се създаде химичното съдържание на това вещество и неговата хранителна роля, може да се каже, че ако действията на мъжките жлези засягат възможно бащинство, асоциацията не се е развивала до края.

Сексуално активните самотни мъже, които вече се срещат двойка в копула, се опитват да привлекат женски, но скоро се отказват и образуват "тризнаци". Лист-локус-незначителна *Odontota дорхалис* (Coleoptera: Chrysomelidae), дългосрочни коулкули и полов акт с мъжки пристрастия, мъжки също се опитват да привлекат без успех и скоро образуват триос, съставени от втори мъжки над пара (Kirkendall 1984). Те често се срещат паднал 1000 (Telford and Dangerfield 1996). "Натрупването" на копулацията означава, че всички мъже участват в тази стратегия. Когато гъстотата на населението е висока, така че е адаптивно, че понякога те действат като двойките са нечупливи, и има малко усилия да се разпръсне други мъжки, но те чакат повече за чифт копула да се разделят. В *Tennebrio,*молекула на буболечка,мъжки полови кости, подобни на някои ми загадъчни гоноподи, работят за предотвратяване на преждевременна дислодеография на токопипулг.-Gage1992. Полово възпалените уши и твърдо седналите гоноподаватки затрудняват отделянето на чифт копула и отстраняването на ръка изисква много повече власт от индивидуалните мелници, които ще бъдат много трудни за производство.

Различни модели на копулация, представени в мелници като синове и особено centrobol видове показват как най-дългото ниво на сперматозоиди конкуренция и по-високи нива е развила. Първоначално, избори са обект на стабилност в населението, след това натиск за удължаване на съжища, защото безопасността на мъжки бащинство води до насочени избори, Дължината на копулации на групата по всяко време трябва да представлява последиците от сексуален конфликт, включващи разсад, включващ разсад конфликт с медуза зависи от относителната способност на мъжки и женски да реализират интересите си помежду си (Simons 1991).

Нарастващите тенденции се приписват на най-обичаните и "устойчиви" стратегии за чифтосване на жени, които са резултат от конфликти на сексуален интерес. Копулацията е навита тази паралелна, максимизира продължителността на копулацията и производството на популярния секс палто. Само нежеланието да се ожениш е очевидно. Ясно е, че не знаем достатъчно за поведението на жените по време на дългосрочното копулиране, за да се осигури основата за следващите глави, които ще тестват резултата от дългосрочното копиране на женските.

Размерът на мъжа и жената изглежда съответства на дължината на копулацията и показва стандартното отношение в дължината на копулацията. В допълнение, промяната в дължината на копулацията може да бъде свързана с интензивността на конкуренцията на сперматозоидите в популациите. В *Centrobolus* открих няколко различни вида време на копулация и разликата между продължителността на съпулацията варира между горски видове (Купър, Това подчертава, че има известна промяна в вариациите на видовете по време на продължителността на копулации (Купър, U Milipedaz, продължителността на съпулация се простира извън времето, необходимо за транспортиране на сперматозоидите.-Assis и Foellmer, 2019. Когато настъпват промени на нивото на чернокожите, "[М] достига дължина, която надвишава оптималните жени, обслужвайки мъжете като форма на "дългосрочна защита на страните": За да се индуцира претегляне на чифтосване при женски, мъжките удължават времето, през което неговата сперма се използва единствено за повишаване на потомството и намалява възможността, че женската ще бъде поддържана от конкурент." —Маззи и др., 2009г.

Важни загуби на копулация, продължителност на копулацията и размер могат да бъдат намерени в горските мелници, в саванати, чийто контраст между повърхността е свързан с дължината на обемното съъвместие и горските милилипи.-Купър, 2020. Дължината на копулацията и нейната версия са пряко свързани и се увеличава в размера на тялото, както в родовете, показващи конкуренцията на сперматозоидите и конфликт в размера на тялото.

Не открих разлика между мъжкия размер и продължителността на копулацията с женските, която е открита в няколко *проучвания от Drosophila melanogaster* (LaFranc и Bundgaard, 2004). където продължителността на кооптурата е сравнена със синтравенозното измерение, което сесреща и в*Panorpa kognat,*където добре обусловените мъже сакопулдидумации.— Елгар,1995 г.; Енквист, 2003. Въпреки това, това проучване също показа, че има и наметало, свързани с размера на тялото в и по протежение на милилипи. Това подчертава значението на размера на тялото за защита на съпрузите, какъвто е случаят с *кабрела пенантите* скелетни скакалци, където размерът на мъжкото тяло е най-важният фактор, влияещ на конкуренцията от страна на възприемчивите жени (Takeshita и Henmi, 2010). Успехът на човешките изследвания в "Милипидис" е като тозина*бръмбара (Necrophila americana),*който зависи от размера на други мъже, и оперативната връзка на секса, различна от жените, също еважна.-Knox и Скот, Резултатите от експерименти с отстраняването на паяци на orb-Webпоказват, че по-големите мъжки имат яснопредимство в монополизиращите жени.-Prenter и др., 2003. Относителните размери на всеки тип се считат за съществени за определяне на дължината на копулацията(Cooper, 2020). Заедно, дължината на копулацията и мъжествеността на величие допринася за изчисляването на оптималната дължина на всяка популация. — Шарнов и Паркър, 1995 г.; Паркър и Симонс, 1994; 1999 г.)

**Благодарности**

Манди Барнет осигури лабораторна помощ.

**Референтен**

Адолф СК, Геврей МА. 1995 г. Охрана, парене и размер на тялото в тропическия милипипед*"Нисондимус Питос"*(H uveče 1): (Polydesmida: Platyrhacidae). ՝ Natyralisti jugperëndimor, 40(1): 56-61

Алкок Джей през 1994. След сперматозоиди между мъжки и женски насекоми, камаредия годишен преглед на ентомологията, 39(1): 1-21

Александър KD, Борджия Г. 1979. Избор на насекоми и репродуктивна конкуренция (eds Blum MF - Blum NA), Том 1, страници 414-440 Academic Press, Ню Йорк

Арнквист Г, Даниелсон I. 1999. След полов подбор: Влиянието на размера на тялото на човека и периода на възстановяване върху водния добив на бащата и производството на яйца.

Сат Ба, Фоълмър MW. 2019: Тражане оптичкокког ултразука пауку. Поведенческа екология и социобиология, 73 (9): 117

1997. Спол южноафрикой спиростреппидной милипиди: (Кейп, Южна Африка).

Бъркли К, Уорбърг, 1988. Диплопий *сирийкус* (De Saussure) милилипед: Диркунде, 55 (1): 37–46

Չարնով ԵԼ, Փարքեր ԳԱ. 1995 г. Инвариантен рамер nga teorema e vlerës margjinale të teorisë. Сборник с доклади на НМА H EAU, 92(5): 1446-1450

Чо АД; Crespie B. 1997: Еволюция на координатните системи при насекоми и Аакхнид.

Купър М. 2020. Zoomorphic версия с продължителността на копулацията в Централна Централна. Членестоноги, 9(2): 63–67

Купър МИ. Списание за ентомология и зоология, 3(4): 77–78

2017. 2017. Мадхесия ка Вандеси не е копулимин и мириаподит. Вестник на ентомология и зоология, 5(2): 207-208

Дикинсън Дж. 1997. Еволюция на насекомите и арахнидите. (Едс Чоу, Креспи BJ), преса služba на Univerzitetu u Cambridgeu.

Ейнс Пинкстен R. 1995. Поведенческа екология и социобиология, 36(2): 71-81

Елгар М. 1995. Дузина копулцие blizu pauka: komparativne модел: Западна Австралийски притурка данни за музей, 52(1): 1-11

Енквист Л, Зауер КП. 2003: Одидница трансферна сперма u Scrippiofler *Panorpa će ići:* Вестник на еволюционната биология, 16(6): 1196-1204

Финкке ОМ, Уейч JK, Koenig WD. 1997 Komponentë natyrorë dhe seksualë të çiftëzimit të odonateve. ՝ еволюция на брачните системи при насекоми и арахниди) աշխատությունը։ Че, Криспи BJ, (eds.) Кеймбридж Юнивърсити Прес

Гага MJG. 1992 г.: Отстраняване на съперничещи сперматозоиди по време на копулация в костенурка, *Тенбио мол.* Животинско поведение, 44: 587-589

Графен А, Ридли М. 1983. Модел Жеенског сата: Теоретска биология, 102(4): 549-567

Хакер W, Fuchs стр. Sjellja e çiftëzimit të *цилиндриул пънктатуус* Лийх: Списание "Психология на животните", 27. 641-48

Д-р Дженънс. 2016. В: Енциклопедия на еволюционна психологическа наука (Седмичes-Shackelford V, Шакелфорд Т, Weekes-Shackelford V, eds). Սպրինգեր

Къркенделъл. 1984 г. - Копулации в малки *рожкови, одонтота досалис* (Coleoptera: Chrysomelidae) ponašanje i ponašanje nakon тога.

Нокс ТТ, замиеник и Скоит. 2006: Размер, оперативни секс отношения и успешен страничен бръмбар, *Necrophila americana*. 17(1): 88-96

Кребс Младши, Дейвис NB. 1987 Въведение в линейната екология: Научната публикация на Blackwell, Оксфорд

ЛаФранк А, Бундгор J. 2004. Влияние на мъжкия и женския размер на тялото върху продължителността на копулацията и фекундността в Drosophila Melanogaster.

Джей Морис. 1969. Наблюдения на *Тайхлоланиулата на лорифни съзерцаризиращи* бролемена биология (полово, пароморфоза). 24: 495-504

Маззи Д, Кесними J, Джойкала А, Клеперт К. 2009. Сексуален конфликт в *Дрозофила Монтана,*задлъжнели на копулацията: Защо БМК еволюционна биология е по-добре, 9(1)?

Миколиш Т, Крайгел П. Пас G. 2000. Хетероптера: Лигайда. Европейски вестник по ентомология, 97(1): 13-18

AP, Замора-Муньоз K. 1997 Поведение на животните 54: 1509-1515

Мукопатия МС, Саха. 1981 г. Наблюдения върху естествени популации и сексуално поведение (Полидесмеда, Парадоксосомати), дървесни и деградирани отпадъци. Пеологичен, 21: 357-364

Паркър G. 1970: Конкурс за сперматозоиди и нейната еволюционна ефекти насекоми. Биолошке иммпалицие, 45: 525-567

Паркър Г. 1974: Умора при идентифицирането и запазването на жените като инвестиционни стратегии за мъжкото време.

Паркър 1979. Сексуален подбор и сексуален конфликт: Сексуална селекция и репродуктивна конкуренция (ид. Blum MS, Blum NA), Том 123-166. Академик Прес, Лондон

Паркър ГА, Симънс LW, Стокли P, Макхристи ДМ, Шарн ел. Оптималната дължина на Копула при необичайни жълти мухи: Поведение на животните, 57(4): 795-805

Паркър GA; Simons LV. 1994: Еволюцията на фенотип оптимизма и копулата в точини. натура, 370 (6484): 53—56

Монтгомъри IW. 2003. Матеогард, մրցակցություն չափը мускарака, *метелина сегментата:*полеви експеримент. 66(6): 1053-1058

Ридли М. 1989. Insektimimi i spermatzoideve te insektet: катер хамендже, një korroborim. Биологическо списание на Линското общество, 38: 349-367

Родригес W. през 1994. Функция на сперматозоидите на *Chelymorpha alternans* Boheman (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae): физиологична ентомология, 19: 198-202

Саймънс ЛW. 1991, Женски отбор и крикет отбор Линк, *Gryllus бимакулатус.* Животинско поведение, 41: 493-501

Стокли П. през 1997. Сексуален конфликт, който идва от адаптирането към човешкото състезание: Идеи за екология и еволюция, 12: 154–159

Сиранай А, Kiss B, Samu F, Харанд У. 2005. Вълк *ПАЯКА PARDOSA AGRESTIS* (ARUNEAE, LYCOSIDAE) дългата функция на принудата се тества при контролирано тестване.

Թադեւոսյան Ա. 1993. Гениталиите, поведение при чифтосване и възможна хибридизация в милипеди от рода *Craspedosoma* (Diplopoda, Chordeumatida, Craspedosomatidae). 1992 г. Զոոգիցա, 74. 215-225

## Тадевосян, А. 1996. 1000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 Mauries JP, Nguyen Duy-Jacquemin [M.M. Меморис](https://sciencepress.mnhn.fr/en/collections/memoires-du-museum-national-d-histoire-naturelle)на Националния природонаучен музей,169: 327-330. Париж ISBN 2-85653-502-X

Ф, Хенми Джон. Величина тийела, Списание на Морската биологична асоциация на Обединеното кралство, 90(2): 275-279

Телфърд Корт, "Опасният град" 1990: Секс в миличедас: Laboratorijska istraživanja се използва за selekcije. 24. 233-238 - Дневник за биологическо образование

Телфърд Корт, "Опасният град" 1993. Поведение при чифтосване и експерименти измерват избора в някои тропически милиметри (Diplopoda: Spirosreptidae): юАР зоология списание, 28(3), 155-160

Телфърд Корт, "Опасният град" 1994 г. Мъжете контролират продължителността на копулацията в тропическата милилипидин Списание "Зоология" в Южна Африка, 29: 266-268

Телфърд Корт, "Опасният град" 1996 г. "Секуални" савана Милипидес: Проирвойди, обрасли с процеси. No. Geoffroy JJ, Mauries JP, Nguyen Duy-Jacquemin M. [Memoirs от Националния природонаучен музей](https://sciencepress.mnhn.fr/en/collections/memoires-du-museum-national-d-histoire-naturelle),169: 565-576. Париж ISBN 2-85653-502-X.

Тривърс л. 1972 г. - Родителски принос и сексуална селекция. (ед.B. Камбъл), страници 136-179 Алдин-Алтънтън, Чикаго

Уллах MS, Sugimoto R, Конгчусензин М, Konvipasuang P, Gotoh T. 2017. Копулация, трансфер на сперма и два тясно свързани *фитосеиди: Neoseiulus womersleyi* и *Неос* продължителността на производството на Acari: Phytoseiidae. Експериментални и практически учени, 71(1): 47–61

500000 199, 1999 2011: Увеличаване на дължината на копулацията преди еякулация предаването е свързано с по-големи сперматозоиди и мъжки сексуални титила, по време на бушкраке данък. Списание за еволюционна биология, 24(9): 1960-1968

Джан GH, Ли YY, Джан Кей, Уан JJ, Лиу YQ, Лиу H. 2016. Efekti toplotnog stresa на kopulaciju, Na dugovječnost novonastajućih одраслих u fekundia i grabežljivi *mitovi, Neoseiulus barkeri* (Акари: Phytoseiidae). Компютъризирани и приложни преподаватели, 21(3): 295-306

2013 Хуа Б. Механизъм парошанже и копутатор в Скорпионска *неопапофлика Лонгипропаса* (Mecoptera: Panorpidae). 1, 9, параграф 9 от PLoS