**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 - MÔN SINH HỌC 11**

**THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**CẤU TRÚC**

1. Mức độ đề:*40% nhận biết; 30% thông hiểu; 30% vận dụng*.

2. Tỉ lệ phần đầu kì: 10 - 30%.

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 ĐIỂM)**

1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn; 1 lựa chọn đúng/đúng nhất: **18 câu** = 4,5 điểm. (2.5 NB + 2.0 VD)

2. Trắc nghiệm dạng Đúng/Sai: **1 câu** = 4 ý = 1,0 điểm. (1.0 H)

3. Trắc nghiệm dạng trả lời ngắn: **6 câu** = 1,5 điểm. (0.5 NB + 1.0H)

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3,0 ĐIỂM)**

Tự luận: 3 câu = 3,0 điểm. (1B – 1H – 1VD)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/**  **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | | | **Tổng** | | | **Tỉ lệ**  **% điểm** |
| **TNKQ**  **nhiều lựa chọn** | | | **TNKQ**  **Đúng/Sai** | | | **TNKQ**  **trả lời ngắn** | | | **Tự luận** | | |
| **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** |
| 1 | **Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng** | **ND1.** Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | **100%** |
| **ND2.** Trao đổi nước và khoáng ở thực vật |  |  | **2** |  |  |  | **2** |  |  | **1** |  |  | 2 |  | 2 |
| **ND3.** Quang hợp ở thực vật | **3** |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 3 |  | 3 |
| **ND4.** Thực hành: Quan sát lục lạp và tách chiết sắc tố; chứng minh sự hình thành sản phẩm quang hợp |  |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 3 | **ND5.** Hô hấp ở thực vật | **2** |  | 1 |  |  |  |  | **2** |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |
| **ND6.** Dinh dưỡng và tiêu hóa ở động vật | **1** |  | 1 |  | **1** |  |  | **2** |  |  |  |  | 1 | 3 | 1 |
| **ND7.** Hô hấp ở động vật | **2** |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | 2 |  | 1 |
| **Tổng số câu** | | | 10 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | **12** | **5** | **9** |  |
| **Tổng số điểm** | | | 2,5 | 0,0 | 2.0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 |  | 1,0 | 1,0 | 1,0 |  |  |  | **10** |
| **Tỉ lệ %** | | | **45** | | | **10** | | | **15** | | | **30** | | | **40** | **30** | **30** | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I LỚP 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/**  **Đơn vị kiến thức** |  | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | | | **Tổng** | | | **Tỉ lệ**  **% điểm** |
| **TNKQ**  **nhiều lựa chọn** | | | **TNKQ**  **Đúng/Sai** | | | **TNKQ**  **trả lời ngắn** | | | **Tự luận** | | |
| **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** | **B** | **H** | **VD** |
| 1 | **Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng** | **ND1.** Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng | **NT1.** Nêu được các dấu hiệu đặc trưng của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng (thu nhận các chất từ môi trường, vận chuyển các chất, biến đổi các chất, tổng hợp các chất và tích luỹ năng lượng, phân giải các chất và giải phóng năng lượng, đào thải các chất ra môi trường, điều hoà).  NT1. Dựa vào sơ đồ chuyển hoá năng lượng trong sinh giới, mô tả được tóm tắt ba giai đoạn chuyển hoá năng lượng (tổng hợp, phân giải và huy động năng lượng). | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | **100%** |
| **ND2.** Trao đổi nước và khoáng ở thực vật | VD2. Ứng dụng được kiến thức dinh khoáng với cây trồng vào thực tiễn.  VD2. Vận dụng được kiến thức sự cân bằng nước và việc tưới tiêu hợp lí; các phản ứng chống chịu hạn, chống chịu ngập úng, chống chịu mặn của thực vật và chọn giống cây trồng có khả năng chống chịu.  NT1. Nêu được khái niệm dinh dưỡng ở thực vật và vai trò sinh lí của một số nguyên tố khoáng đối với thực vật (cụ thể một số nguyên tố đa lượng, vi lượng).  NT1. Nêu được các nguồn cung cấp nitơ cho cây.  NT2. Trình bày được vai trò quan trọng của sự thoát hơi nước đối với đời sống của cây. |  |  | **2** |  |  |  | **2** |  |  | **1** |  |  | 2 |  | 2 |
| **ND3.** Quang hợp ở thực vật | **NT1.** Phát biểu được khái niệm quang hợp ở thực vật. Viết được phương trình quang hợp.  **NT1.** Trình bày được vai trò của sắc tố trong việc hấp thụ năng lượng ánh sáng. **NT1.** Nêu được các sản phẩm của quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hoá học (ATP và NADPH).  VD2. Vận dụng được kiến thức về ảnh hưởng của các điều kiện đến quang hợp (ánh sáng, CO2, nhiệt độ).  VD2. Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được một số biện pháp kĩ thuật và công nghệ nâng cao năng suất cây trồng.  **VD2.** Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được một số biện pháp kĩ thuật và công nghệ nâng cao năng suất cây trồng. | **3** |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 3 |  | 3 |
| **ND4.** Thực hành: Quan sát lục lạp và tách chiết sắc tố; chứng minh sự hình thành sản phẩm quang hợp | **VD2.** Thiết kế và thực hiện được các thí nghiệm về sự hình thành tinh bột; thải oxygen trong quá trình quang hợp. |  |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 3 | **ND5.** Hô hấp ở thực vật | **2 NT2.** Trình bày được sơ đồ các giai đoạn của hô hấp ở thực vật.  VD1. Vận dụng được hiểu biết về hô hấp giải thích các vấn đề thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt và nông sản, cây ngập úng sẽ chết,...). Thực hành được thí nghiệm hô hấp ở thực vật.  2 NT4. Phân tích được ảnh hưởng của điều kiện môi trường đến hô hấp ở thực vật. | **2** |  | 1 |  |  |  |  | **2** |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 |
| **ND6.** Dinh dưỡng và tiêu hóa ở động vật | **NT2.** trình bày được hình thức tiêu hoá ở động vật chưa có cơ quan tiêu hoá; động vật có túi tiêu hoá; động vật có ống tiêu hoá.  **VD2.** Vận dụng được hiểu biết về dinh dưỡng trong xây dựng chế độ ăn uống và các biện pháp dinh dưỡng phù hợp ở mỗi lứa tuổi và trạng thái cơ thể.  NT6. Giải thích được hình thức tiêu hoá ở động vật chưa có cơ quan tiêu hoá; động vật có túi tiêu hoá; động vật có ống tiêu hoá.  **NT3.** Phân loại được hình thức tiêu hoá ở động vật chưa có cơ quan tiêu hoá; động vật có túi tiêu hoá; động vật có ống tiêu hoá.  VD1. Thực hiện tìm hiểu được các bệnh về tiêu hoá ở người và các bệnh học đường liên quan đến dinh dưỡng như béo phì, suy dinh dưỡng. | **1** |  | 1 |  | **1** |  |  | **2** |  |  |  |  | 1 | 3 | 1 |
| **ND7.** Hô hấp ở động vật | **NT1. D**ựa vào hình ảnh, sơ đồ, trình bày được các hình thức trao đổi khí: qua bề mặt cơ thể; ống khí; mang; phổi.  VD2. Vận dụng hiểu biết về hô hấp trao đổi khí để phòng các bệnh về đường hô hấp.  **VD1.**  Giải thích được một số hiện tượng trong thực tiễn, ví dụ: nuôi tôm, cá thường cần có máy sục khí oxygen, nuôi ếch chú ý giữ môi trường ẩm ướt,... | **2** |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | 2 |  | 1 |
| **Tổng số câu** | | |  | 10 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | **12** | **5** | **9** |  |
| **Tổng số điểm** | | |  | 2,5 | 0,0 | 2.0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 |  | 1,0 | 1,0 | 1,0 |  |  |  | **10** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **45** | | | **10** | | | **15** | | | **30** | | | **40** | **30** | **30** | **100** |

**A. TRẮC NGHIỆM**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN**

**Câu 1:** Tất cả các cơ thể sống đều thường xuyên phải trao đổi chất và năng lượng với môi trường gọi là

**A.** hệ thống mở**.**

**B.** khả năng tự điều chỉnh.

**C.** sự liên tục tiến hóa.

**D.** tính thứ bậc.

**Câu 2:** Quá trình chuyển hóa năng lượng trong sinh giới bao các giai đoạn theo thứ tự nào?

**A.** Tổng hợp ⭢ phân giải ⭢ huy động năng lượng.

**B.** Tiêu thụ ⭢ phân giải ⭢ huy động năng lượng.

**C.** Hấp thụ ⭢ phân giải ⭢ huy động năng lượng.

**D.** Phân giải ⭢ tổng hợp ⭢ huy động năng lượng.

**Câu 3:** Dựa trên kiến thức và biểu đồ thể hiện mối quan hệ giữa phân bón và năng suất cây trồng, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

A diagram of a curve

Description automatically generated

Mối quan hệ giữa phân bón và năng suất cây trồng

I.  [1]  Bón lượng phân quá ít → năng suất thấp.

II.  [2] Thể hiện sự bón phân hợp lý nhất.

III.  [3] Bón phân quá nhiều gây hại cho cây và giảm năng suất.

IV.  [4] Bón phân dư thừa gây ô nhiễm môi trường.

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 4:** Trong một thí nghiệm, người ta xác định được lượng nước thoát ra và lượng nước hút vào của mỗi cây trong cùng một đơn vị thời gian như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cây | A | B | C | D |
| Lượng nước hút vào | 27g | 31g | 32g | 30g |
| Lượng nước thoát ra | 29g | 32g | 30g | 33g |

Theo suy luận lí thuyết, cây nào **không** bị héo?

**A.** Cây A. **B.** Cây B. **C.** Cây C. **D.** Cây D.

**Câu 5:** Loại khí là nguyên liệu của quá trình quang hợp là

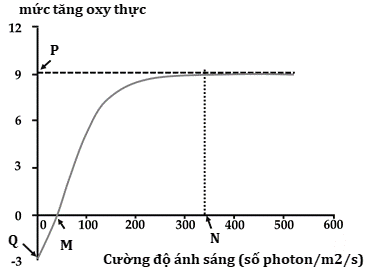
**A.** H2. **B.** CO2. **C.** H2O. **D.** O2.

**Câu 6:** Carotenoid có nhiều trong mẫu vật nào sau đây?

**A.** Củ khoai mì  **B.** Lá xà lách  **C.** Lá xanh  **D.** Củ cà rốt.

**Câu 7:** Sản phẩm của pha sáng trong quang hợp là

**A.** ATP, CO2.  **B.** ATP, NADPH, O2.  **C.** ATP, O2, H2O.  **D.** NADPH, H2O.

**Câu 8:** Đồ thị bên mô tả mức tăng lượng oxy thực (µmol/m2/s) trong lá của cây X liên quan đến cường độ ánh sáng. Biết rằng trong quá trình thí nghiệm, cường độ hô hấp không đổi. Dựa vào đồ thị, hãy cho biết các điểm bù ánh sáng – điểm bão hòa ánh sáng – cường độ quang hợp tối thiểu – cường độ quang hợp tối đa lần lượt là những điểm nào trong đồ thị?

**A.** M– N – P –Q.

**B.** M – N – Q – P.

**C.** N – M – P – Q.

**D.** P – N – M – Q.

***\*Hướng dẫn giải***

**Đáp án B.**

- Tại điểm M thì mức tăng oxy thực bằng không, tức oxy tạo ra trong quang hợp đã hấp thụ hết do hô hấp, tức đây là điểm bù.

- Khi cường độ ánh sáng đạt ở điểm N thì mức tăng oxy thực không đổi, tức cường độ quang hợp đạt tối đa nên N là điểm bão hòa.

- P là cường độ quang hợp tại điểm bão hòa.

- Q là cường độ quang hợp tối thiểu vì tại đó cường độ ánh sáng bằng 0.

**Câu 9:** Trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng về trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo?

(1) Ánh sáng nhân tạo có thể điều chỉnh cường độ để năng suất quang hợp đạt tối đa.

(2) Dùng ánh sáng nhân tạo để trồng rau xanh cung cấp vào mùa đông.

(3) Trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo có thể giúp con người khắc phục điều kiện bất lợi của môi trường.

(4) Nhà trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo có thể áp dụng sản xuất rau sạch, nhân giống cây bằng phương pháp sinh dưỡng như nuôi cấy mô, tạo cành giâm trước khi đưa ra trồng ở ngoài thực địa.

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 10:**Việc cho các loại cây thủy sinh (ví dụ như rong đuôi chó) vào các bể cá cảnh ngoài tác dụng tạo tính thẩm mĩ còn có bao nhiêu tác dụng sau đây?

I. Cung cấp thêm oxygen cho sinh vật sống trong bể cá.

II. Cung cấp thêm carbon dioxide cho sinh vật sống trong bể cá.

III. Cung cấp thêm diệp lục cho sinh vật sống trong bể cá.

IV. Cung cấp thêm chất khoáng cho sinh vật sống trong bể cá.

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 11:** Các giai đoạn chính của hô hấp tế bào diễn ra theo trật tự nào?

**A.**Chu trình Krebs ⭢ Đường phân ⭢ Chuỗi truyền electron hô hấp.

**B.**Đường phân ⭢ Chuỗi truyền electron hô hấp ⭢ Chu trình Krebs.

**C.**Đường phân ⭢ Chu trình Krebs ⭢ Chuỗi truyền electron hô hấp.

**D.**Chuỗi truyền electron hô hấp ⭢ Chu trình Krebs ⭢ Đường phân.

**Câu 12:** Chu trình Krebs xảy ra tại vị trí nào?

**A.** Chất nền ti thể. **B.** Chất nền lục lạp. **C.** Tế bào chất. **D.** Màng trong ti thể.

**Câu 13:** Để phát hiện hô hấp ở thực vật, một nhóm học sinh đã tiến hành thí nghiệm như sau: Dùng 4 bình cách nhiệt giống nhau đánh số thứ tự 1, 2, 3 và 4. Cả 4 bình đều đựng hạt của một giống lúa: bình 1 chứa 1kg hạt mới nhú mầm, bình 2 chứa 1kg hạt khô, bình 3 chứa 1kg hạt mới nhú mầm đã luộc chín và bình 4 chứa 0,5kg hạt mới nhú mầm. Đậy kín nắp mỗi bình rồi để trong 2 giờ. Biết rằng các điều kiện khác ở 4 bình là như nhau và phù hợp với thí nghiệm. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng về kết quả thí nghiệm?

I. Nhiệt độ ở cả 4 bình đều tăng.

II. Nhiệt độ ở bình 1 cao nhất.

III. Nồng độ O2 ở bình 1 và bình 4 đều giảm.

IV. Nồng độ O2 ở bình 3 tăng.

**A.** 2**. B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 14:** Sinh vật nào sau đây chưa có cơ quan tiêu hóa?

**A.** Thỏ. **B.** Trùng giày. **C.** Thủy tức. **D.** Mèo.

**Câu 15:** Cần áp dụng chế độ ăn uống để đảm bảo đủ chất dinh dưỡng cho cơ thể. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chế độ ăn uống đủ năng lượng.

II. Đủ các chất dinh dưỡng và khối lượng mỗi chất dinh dưỡng.

III. Cơ thể người cần được cung cấp đủ 6 nhóm chất dinh dưỡng.

IV. Cần biết lựa chọn một chế độ ăn uống khoa học, đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho hoạt động sống của cơ thể.

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 16:** Dựa vào đặc điểm bề mặt trao đổi khí, ở động vật có bao nhiêu hình thức trao đổi khí?

**A.** 5. **B.** 4. **C.** 3. **D**. 2.

**Câu 17:** Động vật nào sau đây có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường được thực hiện qua da?

**A.** Cá chép. **B.** Châu chấu. **C.** Giun đất. **D.** Chim bồ câu.

**Câu 18:** Có bao nhiêu nguyên nhân sau đây dẫn đến khói thuốc lá có hại đối với hệ hô hấp ở người?

I. Khói thuốc lá làm tê liệt lớp lông rung của phế quản.

II. Khói thuốc lá có thể gây ung thư phổi.

III. Khói thuốc lá chứa CO làm giảm hiệu quả hô hấp.

IV. Khói thuốc lá làm nhiệt độ trong phổi tăng lên.

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

***Hướng dẫn giải:***

**Đáp án: C (I, II và III).**

**PHẦN II. TRẮC NGHIỆM DẠNG ĐÚNG SAI**

**Câu 1:** Khi nói về tiêu hóa ở động vật, mỗi phát biểu sau đây là Đúng hay Sai?

**a.** Tất cả các loài thú ăn thực vật đều có dạ dày 4 ngăn.

**b.** Ở thú ăn thịt, thức ăn được tiêu hóa cơ học và hóa học trong dạ dày giống như ở người.

**c.** Ruột non ở thú ăn thịt ngắn hơn ở thú ăn thực vật.

**d.** Ở động vật có ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa ngoại bào.

***Đáp án:***

**a. NB. Sai**. Vì chỉ có động vật nhai lại mới có dạ dày 4 ngăn.

**PHẦN III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN**

**Câu 1:** Cho các nguyên tố: Fe, Mn, Mg, Mo, N, B; những nguyên tố nào thuộc nguyên tố vi lượng?

**Đáp án là: 4 (Fe, Mn, Mo, B)**

**Câu 2:** Cho các dạng: N2, NH4+, NO, nitrogen hữu cơ, NO3- và NO2. Thực vật chỉ hấp thụ nitrogen dưới bao nhiêu dạng?

**Đáp án là: 2 (NH4+ và NO3-)**

**Câu 3:** Có bao nhiêu lí do sau đây làm cho cây trên cạn bị ngập úng lâu ngày thì sẽ chết?

1. Cây không hút được nước, thiếu nguyên liệu cho hô hấp, quang hợp.

2. Cân bằng nước trong cây bị phá hủy, lông hút bị chết.

3. Cây bị thừa nước, làm các tế bào lông hút bị úng nên hoạt động kém.

4. Rễ cây thiếu oxygen, tiến hành lên men kị khí nên thiếu năng lượng.

**Đáp án: 3 (**1, 2, 4).

**Câu 4:** Có bao nhiêu biện pháp bảo quản nông sản sau đây là phù hợp?

1. Bảo quản đông lạnh (rau,...).

2. Bảo quản trong điều kiện độ ẩm cao.

3. Sấy khô, phơi khô (lúa, ngô, các loại hạt,...).

4. Cần sấy khô trước khi đem vào tủ lạnh.

5. Bảo quản trong điều kiện nồng độ CO2 cao.

6. Bảo quản trong điều kiện nồng độ O2 cao.

**Đáp án: 3 (**1, 3, 5).

**Câu 5:** Trong các loài sau đây, có bao nhiêu loài không có ống tiêu hóa?

1.Ruột khoang 2.Giun dẹp

3.Trùng biến hình 4.Động vật có xương sống

5. Trùng đế giày 6. Bồ câu

**Đáp án là: 4 (1, 2, 3, 5).**

**Câu 6:** Có bao nhiêu đề xuất đúng về biện pháp giúp hệ tiêu hoá khoẻ mạnh, hoạt động hiệu quả?

(I). Cung cấp đủ lượng nước cần thiết.

(II). Ăn chậm nhai kỹ.

(III). Từ bỏ một số thói quen xấu.

(IV). Tích cực vận động thể chất.

***\* Hướng dẫn giải:***

**Đáp án đúng: *4.***

**B. TỰ LUẬN**

**Câu 1 (1.0 điểm):**

Sự thoát hơi nước có vai trò như thế nào đối với đời sống của cây?

***Hướng dẫn giải***

- Tạo động lực đầu trên của dòng mạch gỗ, là lực kéo giúp nước và khoáng vận chuyển từ rễ lên các bộ phận của cây trên mặt đất, đến đỉnh ngọn của thân.

- Hạ nhiệt độ bề mặt lá cây vào những ngày nắng nóng.

- Trong quá trình thoát hơi nước, khí khổng mở ra tạo điều kiện diễn ra sự trao đổi khí CO2 và O2 giữa cơ thể và môi trường.

**Câu 2 (1.0 điểm):**

Một số loài thực vật có lá màu đỏ hoặc tím (rau dền, tía tô,..) có thể thực hiện quang hợp không? Giải thích.

***Hướng dẫn giải***

Các loài thực vật có lá màu đỏ hoặc tím vẫn có khả năng quang hợp vì trong tế bào lá vẫn có lục lạp và chlorophyll, tuy nhiên do hàm lượng chlorophyll ít hơn so với carotenoid nên ta thấy lá có màu đỏ hoặc tím.

**Câu 3 (1.0 điểm):**

Giải thích vì sao sau cơn mưa lớn giun đất thường chui lên khỏi mặt đất.

***Hướng dẫn giải***

Sau cơn mưa, đất bị ngập nước làm giảm lượng O2 trong đất. Giun đất trao đổi khí qua da nên nếu môi trường trong đất thiếu O2 sẽ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của giun. Do đó, giun đất chui lên khỏi mặt đất để hấp thụ O2 từ môi trường không khí.